Universidade do Estado do Rio de Janeiro
SR-2 - Sub-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa
DCARH - Departamento de Capacitação e Apoio à Formação de Recursos Humanos

Livro de Resumos - 2017

26ª SEMIC 2017 UERJ

Semana de Iniciação Científica
De 22 a 24 de novembro de 2017

Versão provisória. O conteúdo dos resumos deste catálogo é de responsabilidade de seus autores e orientadores.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

001 - Potencial probiótico de leveduras endofíticas isoladas de vegetais: screening, identificação e otimização em meios à base de resíduos agroindustriais.

Autor: Carollyne Maragoni Santos

Orientador: ANA ELIZABETH C. FAI BUARQUE DE GUSMÃO (CBI / NUT)

Introdução: Probióticos são microrganismos vivos, e quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro, modulando favoravelmente a microbiota intestinal. Dentre as possíveis fontes para prospecção de leveduras probióticas, está a possibilidade de isolamento de endofíticos em produtos de horticultura. Microrganismos endofíticos são representados por fungos e bactérias que vivem no interior das plantas e de seus frutos, sem causar dano ao seu hospedeiro. Endofíticos isolados de frutas e hortaliças comumente consumidas, são interessantes para screening de leveduras probióticas haja vista que, a princípio, pode-se considerar o consumo destes microrganismos seguro do ponto de vista toxicológico e de segurança alimentar (inocuidade), uma vez que estes habitam usualmente estes vegetais. De forma complementar, a busca por processos fermentativos economicamente viáveis para a produção de probióticos é primordial. Neste sentido, transformar resíduos agroindustriais em substratos de baixo custo para obtenção de biomassa probiótica parece ser um caminho interessante na construção de um bioprocesso sustentável, uma vez que abrange de forma associada o gerenciamento de resíduos orgânicos e a obtenção de um ingrediente funcional de alto valor agregado. Objetivos: Avaliar o potencial probiótico de leveduras endofíticas isoladas de hortaliças, englobando seu screening, identificação e otimização de produção em meios de cultivo a base de resíduos agroindustriais. Metodologia: As leveduras endofíticas isoladas foram identificadas por técnicas moleculares e utilizou-se fermentação semi-sólida e submersa para verificar a possibilidade de uso dos meios de cultura alternativos. Resultados: As seis cepas selecionadas isoladas de cenoura (Daucus carota) foram identificadas como: Rhodotorula glutinis linhagem 1, Sporidiobolus aff. pararoseus linhagem 1, Rhodotorula glutinis linhagem 2, Rhodotorula mucilaginosa, Sporidiobolus aff. pararoseus linhagem 2. Foi avaliada ainda uma linhagem sem identificação. As leveduras isoladas apresentaram potencial de desenvolvimento em meios alternativos e de baixo custo em fermentação semi-sólida (farinha de resíduo de maracujá) e fermentação submersa (meio à base de caqui) demonstrando a plasticidade fisiológica e o potencial de crescimento em diferentes matrizes vegetais. Conclusão: É possivel isolar microorganismos endofíticos de hortaliças e utilizar meios à base de resíduos agroindustriais para cultivo e produção de biomassa microbiana. Os testes in vitro para verificar o potencial probiótico das cepas e a otimização da produção de biomassa em meios de cultura alternativo está em andamento.

palavras-chave: Probiótico; Otimização de processo multifatorial; Aproveitamento de resíduos agroindustriais.

Introduction: Probiotics are living microorganisms, which when administered in adequate quantities confer health benefits through a beneficial effect on the intestinal microbiota. Potential sources for probiotic yeast prospection include the possibility of endophytic isolation in horticultural products. Endophytic microorganisms are represented by fungi and bacteria that live inside the plants and their fruits, without causing damage to their host. The isolated endophytes of commonly consumed fruits and vegetables are interesting for the screening of probiotic yeasts, since supposedly the consumption of these microorganisms may be considered as safe for use, since they usually inhabit these vegetables. In addition, the search for economically viable fermentative processes for the production of probiotics is important. In this sense, converting agroindustrial residues into low-cost substrates for the production of probiotic biomass seems to be an interesting strategy for sustainable bioprocesses, since it associated the management of organic residues and the production of a functional ingredient of high added value. Objectives: To evaluate the probiotic potential of endophytic yeasts isolated from vegetables, including their screening, identification and optimization of production in agro-industrial waste media. Methodology: Isolated endophytic yeasts were identified by molecular techniques, and semi-solid and submerged fermentation was used to verify the possibility of using alternative culture media. Results: The six selected strains isolated from carrot (Daucus carota) were identified as: Rhodotorula glutinis lineage 1, Sporidiobolus aff. line pararoseus 1, line 2 Rhodotorula glutinis, Rhodotorula mucilaginosa, Sporidiobolus aff. parose lineage 2. An unidentified lineage was evaluated. The isolated yeasts presented potential for development in alternative and low cost media in semi-solid fermentation (passion fruit residue) and submerged fermentation (kaki medium) demonstrating the physiological plasticity and growth potential in different plant matrices. Conclusion: It is possible to isolate

endophytic microorganisms from vegetables and use agro-industrial waste media for cultivation and production of microbial biomass. In vitro tests to verify probiotic potential of strains and optimization of biomass production in alternative culture media is ongoing.

keywords: Probiotic; Multifactorial process optimization; Utilization of agroindustrial residues

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL

002 - Análise multielementar de Licania tomentosa (Benth.) Fritsch utilizando a fluorescência de raios X por dispersão em energia

Autor: Anna Paula Gomes da Silva

Colaborador(es): Ramon Silva dos Santos
Márcia de Fátima Inácio

Orientador: MARCELINO JOSE DOS ANJOS (CTC / FIS)

Em grandes centros urbanos, como o Rio de Janeiro, a distribuição dos níveis de poluentes não é homogênea, fatores tais como a proximidade do mar, incidência de ventos e fluxo de veículos automotivos determinam a sua concentração. Os vegetais absorvem os gases da atmosfera e podem armazená-los em seus tecidos, alterando sua fisiologia e predispondo-os a patologias. Partindo disso algumas espécies vêm sendo utilizadas como bioindicadores de poluição. Dentre estas destaca-se Licania tomentosa, popularmente conhecida como oiti. Uma planta nativa de Mata Atlântica altamente tolerante aos efeitos nocivos da poluição automotiva e muito presente na arborização urbana. No presente trabalho buscou-se aferir a presença de metais em folhas, cascas e solo de oiti plantados em diferentes pontos do Rio de Janeiro buscando relacionar os níveis de poluentes à saúde do vegetal. As amostras de L. tomentosa foram coletadas durante o inverno nos bairros de Copacabana, Gávea, Paquetá, Fazenda Botafogo, Jardim Botânico e Rio Comprido. Nas folhas foram feitas duas análises distintas: folha inteira e pastilhas. Para a casca fez-se um perfil, a fim de verificar se os metais adentram o tronco. Ambas realizadas a partir da técnica de fluorescência de raios X por dispersão em energia (EDXRF). Foi possível detectar 13 elementos nas análises: S, Cl, K, Ca, Mn, Fe, Cu, Zn, Br, Rb, Sr, Ba e Pb. As amostras de solo ainda estão em análise na Embrapa Solos. Os Resultados obtidos com a análise das cascas mostram os metais têm diferentes comportamentos, o Fe se concentra na casca dependendo do nível de poluição e outros sempre migram para o interior como o K. Já o Ca mostrou uma certa uniformidade na sua distribuição na área controle. Porém esta mesma uniformidade não foi observada na área poluída. Esses resultados ainda são preliminares e será realizada uma nova coleta no verão, quando os níveis de poluição diferem significativamente. É fato que há alterações na fisiologia do vegetal dependendo do grau de poluição em que ele se insere como previam as referências bibliográficas. Porém, ainda não é possível afirmar se isso afeta a saúde do mesmo.

palavras-chave: Poluição atmosférica; biomonitoramento ambiental; fluorescência de raios X

In large urban centers, such as Rio de Janeiro, the distribution of pollutant levels is not homogeneous, factors such as the proximity of the sea, the incidence of winds and the flow of automotive vehicles determine their concentration. Vegetables absorb the gases from the atmosphere and can store them in their tissues, altering their physiology and predisposing them to pathologies. From this, some species have been used as bioindicators of pollution. Among these stands Licania tomentosa, popularly known as oiti. A native plant of Atlantic Forest highly tolerant to the harmful effects of automotive pollution and very present in urban afforestation. In the present work, we tried to verify the presence of metals in leaves, bark and soil of oiti planted in different points of Rio de Janeiro seeking to relate the levels of pollutants to the health of the vegetable. The samples of L. tomentosa were collected during the winter in the districts of Copacabana, Gávea, Paquetá, Fazenda Botafogo, Jardim Botânico and Rio Comprido. Two separate analyzes were performed on the leaves: whole leaf and pellets. For the bark a profile was made in order to verify if the metals enter the trunk. Both were performed using the energy dispersion X-ray fluorescence technique (EDXRF). It was possible to detect 13 elements in the analyzes: S, Cl, K, Ca, Mn, Fe, Cu, Zn, Br, Rb, Sr, Ba e Pb. The soil samples are still under analysis at Embrapa Solos. Results obtained with the analysis of the bark show the metals have different behaviors, the Fe is concentrated in the bark depending on the level of pollution and others always migrate inland as K. The Ca showed a certain uniformity in its distribution in the control area. However, this same uniformity was not observed in the polluted area. These results are still preliminary and a new collection will be carried out in the summer, when pollution levels differ significantly. It is a fact that there are changes in the physiology of the vegetable depending on the degree of pollution in which it is inserted as foreseen the bibliographical references. However, it is not yet possible to say whether this affects the health of the vegetable.

keywords: Atmospheric pollution; environmental biomonitoring; X-ray fluorescence

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

BIOFÍSICA

003 - Avaliação da citotoxicidade induzida por partições do extrato metanólico de folhas de Chrysobalanus icaco L. em linhagem celular de Adenocarcinoma Mamário

Autor: Lais Matos de Medeiros Lima
Colaborador(es): Letícia Oliveira da Cruz
Orientador: FLAVIO JOSE DA SILVA DANTAS (CBI / IBRAG)
Coorientador: Rachel Fátima Gagliardi Araujo

Introdução: Chrysobalanus icaco L. conhecida popularmente como Abajeru, é uma espécie vegetal com efeitos descritos como antibacteriano, hipoglicemiante e diurético. Objetivos: Avaliar a citotoxicidade das frações do extrato metanólico de folhas de C. icaco em linhagem de adenocarcinoma mamário (MDA-MB-231) com dois métodos distintos. Metodologia: O extrato foi fracionado com solventes de polaridade crescente através de cromatografia líquida em coluna aberta de sílica gel, e as frações obtidas foram avaliadas quanto à capacidade citotóxica através dos ensaios WST-1 e exclusão pelo azul de Trypan. Resultados: No ensaio do WST-1 da linhagem MDA-MB-231, a fração do solvente hexano apresentou diminuição de cerca de 10% nas concentrações 0,5 e 1 µg/mL, e cerca de 20% na concentração de 5 µg/mL. Enquanto no ensaio de exclusão pelo azul de trypan houve diminuição da viabilidade de 50% na concentração 0,5 µg/mL, e cerca de 80% nas concentrações de 1 e 5 µg/mL. Na fração de diclorometano, houve diminuição da viabilidade no ensaio de WST-1 em cerca de 20% nas concentrações de 0,5, 1 e 5 µg/mL. Já na exclusão pelo Trypan, a viabilidade diminuiu cerca de 90% em todas as concentrações testadas. Na fração de acetato de etila, apenas a concentração de 5 µg/mL teve uma diminuição da viabilidade em 5% no ensaio WST-1, e no ensaio da exclusão pelo azul de trypan houve diminuição da viabilidade em cerca de 30% nas concentrações de 0,5 e 1 µg/mL, e de 50% na concentração de 5 µg/mL. Na fração de butanol a viabilidade diminuiu cerca de 60% apenas na concentração de 5 µg/mL durante o ensaio de WST-1. Já na exclusão pelo azul de trypan, houve diminuição de cerca de 30% na concentração de 0,5 µg/mL, de 40% na concentração de 1 µg/mL e de 50% na concentração de 5 µg/mL. Conclusão: A fração butanólica se mostrou a mais interessante quanto à capacidade citotóxica, pois obedeceu a curva dose-dependente nos ensaios de exclusão pelo azul de Trypan e WST, e a concentração de 5 µg/mL no ensaio de WST-1 atingiu a IC50, sendo a mais interessante para estudos posteriores para o desenvolvimento de quimioterápicos.

palavras-chave: tumor; abajeru; extrato vegetal

Introduction: Chrysobalanus icaco L. popularly known as Abajeru, is a plant specie with effects described as antibacterial, hypoglycemic and diuretic. Objectives: To evaluate the cytotoxicity of the fractions of the methanolic extract of C. icaco leaves in breast adenocarcinoma cell line (MDA-MB-231) with two different methods. Methodology: The extract was fractionated with increasing polarity solvents by liquid chromatography on a silica gel open column, and the obtained fractions were evaluated for cytotoxic capacity by WST-1 assay and Trypan blue exclusion. Results: In the WST-1 assay of the MDA-MB-231 cell line, the fraction of the hexane solvent showed a decrease of about 10% at concentrations of 0.5 and 1 µg/mL, and about 20% at a concentration of 5 µg/mL. While in the Trypan blue exclusion assay there was a 50% viability reduction at 0.5 µg/mL and about 80% at concentrations of 1 and 5 µg/mL. In the dichloromethane fraction, the viability of WST-1 was reduced by about 20% at concentrations of 0.5, 1 and 5 µg/mL. In the exclusion by Trypan, the viability decreased by about 90% in all concentrations tested. In the ethyl acetate fraction, only the concentration of 5 µg/mL had a viability decrease of 5% in the WST-1 assay, and in the Trypan blue exclusion assay there was a decrease in viability by about 30% in concentrations of 0.5 and 1 µg/mL, and 50% at 5 µg/mL. In the butanol fraction the viability decreased by about 60% only at the concentration of 5 µg/mL during the WST-1 assay. In the Trypan blue exclusion, there was a decrease of about 30% in the concentration of 0.5 µg/mL, 40% in the concentration of 1 µg/mL and 50% in the concentration of 5 µg/mL. Conclusion: The butanolic fraction showed the most interesting cytotoxic capacity, as it obeyed the dose-dependent curve in the Trypan blue exclusion and WST-1 assays, and the concentration of 5 µg/mL in the WST-1 assay reached the IC50, being the most interesting for later studies for the development of chemotherapy.

keywords: tumor; abajeru; plant extract
Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES

BIOLOGIA GERAL

004 - Estudo do efeito da lipoxina nos mecanismos moleculares envolvidos na polarização de Mphi por componentes do microambiente tumoral

Autor: Julia Duncan Moretti
Colaborador(es): Natália Mesquita de Brito
HAYANDRA CUNHA DA COSTA
Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: RAFAEL LOUREIRO SIMÕES

Macrófagos (Mphi) possuem papel crucial em várias etapas do processo inflamatório. Dependendo do tipo de estímulo, Mphi podem assumir diferentes fenótipos funcionais, com propriedades específicas para cada perfil de ativação. No contexto tumoral, Mphi têm suas funções modificadas, de modo a agir contra o organismo e em prol do tumor. Nosso grupo demonstrou que a lipoxina (LX), importante mediador pró-resolutivo possui efeitos anti-tumorais através da inibição do perfil M2 em Mphi tumorais (TAMs). Estas ações são seletivas e específicas na modulação do perfil M2 de TAMs, já que a LX não altera o fenótipo de Mphi estimulados com outros estímulos M2, tais como IL-4 e TGF-β, enquanto induz um perfil M2 em Mphi com fenótipo M1, sugerindo que LX possui efeitos seletivos frente a diferentes estímulos inflamatórios que são modulados por vias de sinalização diferentes. No entanto, os mecanismos envolvidos nessa regulação diferencial ainda não estão estabelecidos. Dessa forma, objetivamos nesse projeto investigar os principais mecanismos moleculares envolvidos na polarização diferencial de Mphi em resposta a diferentes estímulos inflamatórios/tumorais, bem como os efeitos da 15-epi-lipoxina A4, na modulação destes mecanismos. Para obtenção de TAMs, MPHI derivados de monócitos humanos foram incubados por 72 horas com meio condicionado de MV3, uma linhagem de melanoma humano. Vimos que, apesar de não alterar a produção de VEGF por TAMs, a lipoxina modula o perfil de TAMs de maneira dependente do VEGF liberado por células tumorais. Vimos, ainda, que a ativação de STAT-3 em TAM não é suportada pelo VEGF. Esses dados sugerem que os efeitos da lipoxina, que são dependentes da ação do VEGF, não estão relacionados com a fosforilação de STAT-3. TAMs tendem a apresentar altos níveis de fosforilação de VEGFR-1 e baixa expressão de SHP-1. Observamos que lipoxina diminui a fosforilação de VEGFR-1 e aumenta a expressão de SHP-1 em TAMs, sugerindo que o efeito da lipoxina na modulação do fator de crescimento endotelial em macrófagos associados ao tumor é via SHP-1, que regula negativamente o receptor VEGFR-1. Nossos resultados aqui apresentados sugerem que a lipoxina modula a polarização de TAMs modulando importantes eventos ativados por macrófagos no microambiente tumoral, como a ação de fatores de crescimento.

palavras-chave: inflamação ; câncer; macrófagos

The relationship between inflammatory response and cancer has been extensively studied. Macrophages in the tumor microenvironment primarily pro-inflammatory (M1) acquire anti- inflammatory and pro -tumor (M2-like) characteristic, and is now called TAM (macrophage -associated tumor). Recently our group has demonstrated that lipoxins (LX) lipid mediator with anti-inflammatory and pro-resolving activity in mononuclear cells has anti-tumor effects by M2 profile inhibition in TAMs. These actions are specifics and selective in modulation of M2 TAMs profile, since LX does not change the Mphi phenotype stimulates with others M2 stimulus, as IL-4 and TGF-β, while induces an M2 profile in Mphi whith M1 phenotype, suggesting that LX has selectives effects compare to differents inflammatory stimulus modulated by others signaling pathway. However, the mechanisms involved in this differential regulation are not yet established. Our purpose is to investigate the molecular mechanism involved on polarization of Mphi in inflammatory and tumor stimulation, and analyze the effects of ATL-1, a synthetic analogue of 15-epi-lipoxin A4, on the modulation of this mechanism. To obtain TAMs, human blood monocytes were isolated and incubated for 72 hours with conditioned medium of MV3. We analyze that, although TAM do not alter the production of VEGF, lipoxin modulates TAM perfil in a dependente-manner of VEGF, which is released by tumor cels. Even though not change the VEGF production by TAMs, lipoxin modulates TAMs profile in a dependente-manner of VEGF released by tumor cels. We have also seen that the activation of STAT-3 in TAM is not supported by VEGF. These data suggest that the effects of lipoxin, which are dependent on the action of VEGF, are not related to the phosphorylation of STAT-3. TAMs tend to exhibit high levels of VEGFR-1 phosphorylation and low SHP-1 expression. We observed that lipoxin decreases VEGFR-1 phosphorylation and increases SHP-1 expression in TAMs, suggesting that the effect of lipoxin on the modulation of endothelial growth factor in tumor associated macrophages is via SHP-1, which negatively regulates the receptor VEGFR-1. Our results presented here suggest that lipoxin modulates the polarization of TAMs modulating important events

activated by macrophages not tumor microenvironment, as an action of growth factors.

keywords: inflammation; cancer; macrophages

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

BIOLOGIA GERAL

005 - O efeito da matriz extracelular de melanoma na ativação de linfócitos T humanos

Autor: Tais Monteiro Magne

Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)

Introdução: Evidências indicam que o contexto celular e tecidual fornece informações cruciais para que os genes mutados possam exercer suas funções no desenvolvimento do fenótipo maligno. Os componentes da matriz extracelular (MEC), com toda sua diversidade estrutural e bioquímica, conferem propriedades moleculares e biomecânicas únicas que são essenciais para a regulação do comportamento celular. Os tumores apresentam padrões alterados de biossíntese da matriz a qual é capaz de modular a atividade de diferentes tipos celulares presentes no microambiente tumoral. Células imunes, especialmente os linfócitos T, presentes no estroma tumoral também afetam a proliferação das células malignas e, consequentemente, a progressão do tumor. Assim, o desenvolvimento e progressão do câncer dependem da capacidade da célula tumoral de escapar da resposta imunológica. Por esse motivo, a imunoterapia tem como objetivo ativar a imunidade adaptativa para reconhecer e destruir células tumorais. O papel de uma MEC tumoral na regulação de linfócitos T é pouco conhecido. Objetivos: investigar os efeitos da MEC de melanoma humano - MV3 - sobre a atividade dos linfócitos T. Metodologia: A maioria dos estudos sobre a interação célula-matriz utiliza modelos 2D com apenas um ou dois componentes da matriz extracelular. Neste projeto, utilizamos um modelo experimental 3D que mimetiza a arquitetura espacial da MEC. Assim, cultivamos os linfócitos T sobre a matriz de melanoma por 1, 3 e 6 dias e avaliamos sua viabilidade, rearranjo do citoesqueleto de actina, capacidade migratória, fosforilação de ERK, clivagem de procaspase-3 e secreção de TNF-α. Resultados: Nossos resultados mostraram que a MEC da MV3 reduziu a viabilidade das células T após 6 dias de interação. Após 3 e 6 dias, a polimerização dos microfilamentos de actina, a migração espontânea e a fosforilação de ERK também foram reduzidas. Ainda, após 6 dias de cultura sobre a MEC da MV3, houve uma redução na quantidade de TNF-α secretado pelos linfócitos. Conclusão: A análise dos resultados sugere que a interação dos linfócitos T com a MEC derivada de melanoma leva a uma diminui a migração dos linfócitos após 3 dias. Essa aparente imunossupressão favoreceria o escape do sistema imune e garantiria a progressão tumoral.

palavras-chave: Câncer de melanoma; Matriz extracelular; Linfócitos T

Introduction: Evidences show that tissue and cellular context yields important directions to the mutated genes employ its functions in the development of a malign phenotype. Structural and Biochemistry diversity of extracellular matrix (ECM)'s components account for its singularities and are essential to regulate cell behavior. Tumors present altered patterns of matrix biosynthesis which is able to modulate the activity of different cell types present in the tumor microenvironment. Immune cells, especially T cells, in the stroma also affect the proliferation of malignant cells and consequently tumor progression. Thus, the establishment of cancer relies in the tumors ability to escape from the immune response. Immunotherapy aims to activate adaptive immunity to recognize and destroy tumor cells. Until today, the role of tumor ECM in the activation of T lymphocyte is poorly unknown. Objectives: To investigate the effects of the extracellular matrix (MEC) of human melanoma MV3 in the activity of T lymphocytes. Methodology: Most studies about ECM-cells interactions uses 2D models. For this study, we use a 3D model that mimics spatial MEC architecture. T cells were grown on melanoma-derived ECM for 1, 3 and 6 days. Then, we evaluated the cellular viability, actin cytoskeleton rearrangement, procaspase-3 cleavage, ERK phosphorylation, migratory capacity and secretion of TNF-α. Results: Data shows that melanoma-derived ECM reduced T cell viability after 6 days of interaction. However, after 3 days, it did not change cell viability and procaspase-3 cleavage. After 3 and 6 days, actin polymerization, ERK phosphorylation and spontaneous migration were also reduced. Also, after 6 days, we observed lower levels in the quantity of TNF-α secreted by lymphocytes. Conclusion: Interaction of lymphocytes with the melanoma-derived ECM, after 3 days, reduced lymphocytes migration. This apparent immunosuppression could favor the escape of the immune system and allow tumor progression.

keywords: Cancer melanoma; Extracellular matrix; T lymphocytes

Apoio Financeiro:

BIOLOGIA GERAL

006 - Papel da Laminina na Migração de Mioblastos Humanos: Aplicação em Terapia Celular

Autor: Rebecca Christina Campista Tibau de Araújo

Orientador: HELLEN JANNISY VIEIRA BEIRAL (CEH / FFP)

Coorientador: Ingo Riederer

Introdução: As células satélites são células progenitoras musculares localizadas entre o sarcolema e a membrana basal da fibra muscular. Após lesão, essas células são ativadas, proliferam (mioblastos) e se diferenciam podendo regenerar fibras danificadas. A migração e a capacidade proliferativa dos mioblastos são etapas importantes na miogênese e na regeneração do músculo esquelético. A terapia celular é vista como uma alternativa para o tratamento de distrofias musculares. Um dos principais problemas relacionados ao uso de mioblastos em terapia celular são a morte, reduzida proliferação e a migração limitada das células transplantadas. A glicoproteína laminina (LM) é um dos principais componentes da matriz extracelular e da membrana basal da fibra muscular e pode influenciar a diferenciação, adesão, sobrevivência e migração celular. Objetivos: O objetivo geral é de definir aspectos fundamentais sobre a expressão, papel biológico e potencial terapêutico da LM, particularmente na migração de mioblastos, e, especificamente de analisar a concentração eficaz da isoforma LM-111 no “coating” para os ensaios de migração dos mioblastos. Metodologia: Foram utilizados mioblastos humanos de cultura primária CHQ e imortalizados CL25. O sistema Transwell foi utilizado para os ensaios de migração, utilizando as LM-111 murina e humana em diferentes concentrações (2, 5, 10 e 20 µg/ml) para o revestimento da membrana dos insertos. Resultados: Observamos que a migração dos mioblastos foi maior na presença de a marioria das concentrações testadas, quando comparadas com o controle BSA, e a adição de HGF aumentou significativamente o efeito das lamininas. A concentração de 10 µg/ml das LM-111 induziu uma maior migração dos mioblastos quando comparada às doses menores, mas com efeito semelhante que à concentração de 20 µg/ml. Conclusão: Esses resultados indicam a concentração de 10 µg/ml como a dose que promove a maior migração de mioblastos humanos. Porém, doses menores também estimularam aumento significativo da migração, inclusive quando combinadas com HGF. Dessa forma, sugerimos a possibilidade de usar a concentração de 5µg/ml para os ensaios de migração, o que poderá gerar economia importante nos ensaios de migração.

palavras-chave: terapia celular; mioblasto; migração

Introduction: Satellite cells are muscle progenitor cells located between the sarcolemma and the basal membrane of the muscle fiber. After injury, these cells are activated, proliferate (myoblasts) and differentiate, able to regenerate damaged fibers. Migration and the proliferative capacity of myoblasts are important steps on the myogenesis and regeneration of skeletal muscle. Cell therapy is seen as an alternative for the treatment of Muscular Dystrophies. One of the main problems related to use myoblasts in cell therapy are death, reduced proliferation and the limited migration of transplanted cells. The glycoprotein laminin (LN) is a major component of the extracellular matrix and basement membrane of the muscle fiber and can influence the survival, adhesion, differentiation and cell migration. Objectives: The overall objective is to define key aspects about the expression, biological role and therapeutic potential of LM, particularly in migration. Methods: We used primary culture myoblasts CHQ and immortalized CL25 human myoblasts. Transwell system was used for the migration assay, using the murine and human LM-111, in different concentrations (2, 5, 10 and 20 µg/ml) for the coating of the membrane inserts. Results: We observed that the migration of myoblasts was statistically higher in the presence of all concentrations tested, when compared with the BSA, and the addition of HGF increased the effect of the laminins. The concentration of 10 µg/ml of LM-111 induced a enhanced migration of myoblasts when compared to smaller doses, but with similar effect to the concentration of 20 µg/ml. Conclusion: These results indicate the concentration of 10 µg/ml as the dose that promotes greater migration of human myoblasts. However, smaller doses also stimulated significant increase in migration, even when combined with HGF. In this way, we suggest using the concentration of 5 µg/ml for the migration tests, which can generate significant economy in these experiments.

keywords: cell therapy; myoblast; migration

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

BIOLOGIA GERAL

007 - Produção de recursos didáticos em Biologia, adaptados aos alunos portadores de deficiência visual no Colégio Pedro II

Autor: Mariana Pereira Estevão da Silva

Orientador: CAROLINA TAVARES SCHUMANN (CEH / CAP)

Produção de recursos didáticos em Biologia, adaptados aos alunos portadores de deficiência visual no Colégio Pedro II A educação inclusiva é direito de todos e incluí-la na prática pedagógica não é fácil, mas essa prática é necessária na construção de um país mais justo e igualitário. Hoje, essa é uma realidade nas escolas regulares. Contudo, só será real no momento em que todos, reunirem esforços para garantir que ela aconteça na prática, no dia a dia dos estudantes, permitindo que a aprendizagem deles seja equivalente à de qualquer outro estudante. Para tanto, um projeto de iniciação científica, que direcione licenciados para a pesquisa de novas possibilidades de ensino e aprendizagem, poderia auxiliar sobremaneira nesse processo. Como objetivo temos a adaptação e/ou criação de recursos didáticos que auxiliem na compreensão dos conteúdos de Biologia, de forma a atender plenamente os estudantes PDV em suas especificidades. O primeiro passo foi a escolha da instituição de ensino para realização da atividade. Após isso um formulário das dificuldades e necessidades dos estudantes PDV foi elaborado para entrevistá-los. Vivenciei alguns dos encontros do atendimento especial do NAPNE e escolhi um tema para desenvolver o recurso. Essa vivência foi de extrema importância para a escolha do tema a ser abordado e, futuramente, para a preparação do recurso escolhido. O tema escolhido foi baseado no segundo ano do ensino médio, a Divisão Celular. Finalmente, o projeto incentiva a formação científica da bolsista, que vai ter contato com a vida acadêmica, através da leitura de artigos, trabalhos de campo nas escolas e do uso de metodologia científica para proposição e investigação dos problemas do mundo que a cerca.

palavras-chave: Adaptações; Recursos; Deficiência visual

Production of didactic resources in Biology, adapted to the students with visual deficiency not Colégio Pedro II Inclusive education is everyone's right and including it in pedagogical practice is not easy, but this practice is necessary in the area of building a more just and egalitarian country. Today, this is a reality in regular schools. However, it is only true, it is not the time when all, make every effort to ensure that it happens in practice, it is not a day of students, allowing them to be equivalent to any other student. For this, it is necessary to help greatly in the process. To do so, a project of scientific initiation, which directs graduates to a research of new possibilities of teaching and learning. As the objective is an adaptation and / or creation of didactic resources that help in the understanding of the contents of Biology, in order to fully serve the POS students in their specificities. The first step was the choice of the educational institution to carry out the activity. After that, a form of difficulties and needs of students. PDV was designed to interview them. I experienced some of the meetings of the NAPNE special service and chose a theme for the resource. This experience was of extreme importance for a choice of the subject to be approached and, in the future, for a preparation of the chosen resource. The chosen subject was based on the second year of high school, the Cell Division. Finally, the project encourages the scientific formation of the scholarship holder, who will have contact with the academic life, through the reading of articles, fieldwork in the schools and use of scientific methodology for the proposal and investigation of the problems of the surrounding world.

keywords: Adaptations; Resources; Visual impairment

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

BIOLOGIA GERAL

008 - Regulação de células endoteliais por matrizes extracelulares de glioblastoma humano

Autor: Beatriz Lima Bonelli da Encarnacao

Colaborador(es): Aline Oliveira da Silva

Orientador: VERONICA MARIA MORANDI DA SILVA (CBI / IBRAG)

Introdução: Defeitos na tubulogênese endotelial são frequentes em patologias como hemangiomas, cavernomas e na angiogênese tumoral. A tenascina-C (TN-C) é uma proteína matricelular que regula a tubulogênese e estimula a proliferação endotelial, ao interferir com a glicoproteína adesiva fibronectina (FN). Mostramos que a MEC de astrocitomas de alto grau (III e IV) possui elevada quantidade de TN-C e induz defeitos na tubulogênese em parte das células nela semeadas, enquanto outra subpopulação sofre "anoikis". Levantamos a hipótese de que a matriz rica em TN-C atue na seleção de um fenótipo endotelial compatível com as células líderes ("tip cells"). Objetivo: Comparar a expressão gênica de células endoteliais incubadas com matriz autóloga ou tumoral; investigar se células endoteliais cuja "anoikis" foi induzida pela matriz rica em TN-C também desempenham um papel na tubulogênese. Metodologia: Células endoteliais humanas (HUVECs) foram incubadas com matriz autóloga (MA) ou tumoral (MT) por 24 horas, seguindo-se a coleta das células aderentes e das células em processo de "anoikis", junto com seus meios condicionados. Vesículas extracelulares (VEs) foram isoladas dos meios condicionados e testadas em ensaio 3D de tubulogênese em MatrigelÒ e de migração. Resultados: A análise transcriptômica de células endoteliais condicionadas pela matriz de astrocitoma mostrou a indução de genes-chave para o fenótipo líder: AQP1, DLL4, EFNB2, MMP14 e PLXD1. Células endoteliais incubadas com a MEC tumoral liberam cerca de 3 vezes mais VEs do que as incubadas com a MEC autóloga. As vesículas contribuíram tanto para a migração como para o aumento da tubulogênese. Conclusões: nossos dados sugerem que a sinalização oriunda de células apoptóticas e suas VEs, induzidas por matrizes ricas em TN-C, possam estar envolvidas na formação da rede vascular caótica e sub-funcional de gliomas de alto grau e que tais matrizes podem favorecer a seleção de fenótipos geneticamente compatíveis com as células-líderes endoteliais. Pretendemos estender nossos estudos para o contexto dos cavernomas cerebrais, visto que as proteínas CCM (1,2 & 3), que se encontram mutadas nestas patologias, causam defeitos tubulogênicos que envolvem a função das integrinas beta1, a qual pertence a principal integrina receptora de TN-C (alfa9beta1).

palavras-chave: tubulogênese; angiogênese; matriz extracelular

Introduction: Endothelial tubulogenesis defects are a common occurrence in vascular-based pathologies such as hemangiomas, cavernomas and tumoral angiogenesis. Tenascin-C (TN-C) is a matricellular protein known to modulate angiogenesis, by stimulating endothelial proliferation and interfering with the adhesive activity of fibronectin. We previously showed that extracellular matrices (ECM) from high grade (III and IV) astrocytomas contain very high levels of incorporated TN-C, and that the incubation of endothelial cells with this type of ECM selects a cell subpopulation bearing a very severe tubulogenic defect, while also triggering anokis in another subpopulation. We hypothesized that the TN-C-rich matrix could prime endothelial cells for expressing a tip cell-like phenotype. Objetives: To compare global genic expression of endothelial cells incubated either with autologous or glioma ECM; to investigate the role of "anoikis"-driven subpopulation in endothelial tubulogenesis and migration. Methods: Human endothelial cells (HUVECs) were incubated with autologous matrix (AM) or tumor matrix (TM) for 24 hours. Conditioned media together with floating cells were collect. Adherent cells were detached and submitted to a 3D-tubulogenesis assay. Extracellular vesicles (EVs) were isolated from conditioned media. Results: We found that endothelial cells primed by their incubation with TN-C-rich ECM expressed increased the expression of a number of toolkit genes for tip cell phenotype, such as AQP1, DLL4, EFNB2, MMP14 e PLXD1. We observed that the conditioned medium containing apoptotic cells stimulated tubulogenesis of tubulogenesis-defective endothelial cells. Characterization of conditioned media showed a near three-fold increase in EVs in the conditioned medium of cells incubated on astrocytoma ECM, as compared with autologous ECM. EVs significantly contributed to tubulogenesis and migration of tubulogenesis-defective endothelial cells. Conclusions: Overall, our work strongly suggests that TN-C rich matrices play a fundamental role in the establishment of disfunctional vascular networks prevailing in high grade astrocytomas.

keywords: tubulogenesis; angiogenesis; extracelular matrix

Apoio Financeiro: CNPQ

BIOQUÍMICA

009 - Atividade Plasmática de Carboxilesterase Indicadora de Hipoxia em Tilápias

Autor: Julia Dias Soares

Orientador: JAYME DA CUNHA BASTOS NETO (CBI / IBRAG)

Atividade Plasmática de Carboxilesterase Indicadora de Hipoxia em Tilápias Introdução: Tendo em vista que um dos eventos da adaptação de peixes à hipoxia é a redução dos seus níveis de ácidos graxos livres é possível que um dos processos de adaptação às condições de hipoxia em tilápias seja a diminuição do nível de atividade de enzimas do metabolismo de lipídios. A carboxilesterase (CaE) é uma destas enzimas. Então supusemos que os níveis de atividade dela pudessem biomarcar hipoxia em tilápias. Objetivos: Verificar se os níveis de atividade de CaE do plasma de tilápias sob hipoxia são diferentes dos encontrados em normoxia. Métodos: Em tanques de 200 L seis tilápias ficaram por 4 h consumindo oxigênio. A concentração de oxigênio caiu para 0,5 mg de O2/L (hipoxia) e foi mantida por borrifamento da água com oxigênio por 1 min a cada hora. Ao término de 6, 12 e 21 horas em hipoxia, coletou-se sangue. Em normoxia as concentrações de O2 ficaram em 6 mg/L. Foram obtidos os plasmas por centrifugação do sangue. Ensaiamos a atividade de carboxilesterase do plasma, usando como substrato o p-nitrofenil acetato, numa solução tampão de fosfato de sódio 0,1 M, pH 7,7, a 25 ºC. A hidrólise do p-nitrofenil acetato catalisada pela CaE durante um minuto foi detectada em um espectrofotômetro a 400 ηm. Resultados: Estabelecemos que a KM aparente da atividade da carboxilesterase vale 0,34 mmol/L. 1 mL de plasma hidrolisou 14,68 µmol de substrato por min. As atividades de carboxilesterase do plasma das tilápias que ficaram em hipoxia por 12 horas não mudaram em relação à normoxia. Aparentemente, 21 horas de hipoxia causou queda da atividade da enzima em relação ao grupo controle. É possível que coletas em diferentes épocas do ano ou de diferentes raças esteja influenciando os resultados, de maneira que estes ainda são inconclusivos. Conclusão: Nossos resultados indicam que nossa hipótese possa estar certa; a atividade de carboxilesterase poderá ser um biomarcador de exposição de tilápias à hipoxia em águas eutroficadas.

palavras-chave: Carboxilesterase; biomarcador; hipoxia

Plasma Activity of Carboxylesterase as an Indicator of Hypoxia in Tilapia Introduction: Since one of the events of fish adaptation to hypoxia is the reduction of their free fatty acid levels, it is possible that one of the processes of adaptation to hypoxia in tilapias could be the decrease in the level of activity of enzymes of lipid metabolism. Carboxylesterase (CaE) is one of these enzymes. Accordingly, we have assumed that its activity levels could be a biomarker for hypoxia in tilapia. Objectives: To verify whether CaE activity levels in plasma of tilapia under hypoxia are different from those found in normoxia. Methods: In 200 L-tanks six tilapia stayed for 4 hours consuming oxygen. The oxygen concentration fell to 0.5 mg O2/L (hypoxia). It was maintained by bubbling water with oxygen for 1 min every hour. At the end of 6, 12 and 21 hours in hypoxia, blood was collected. In normoxia the concentrations of O2 were 6 mg/L. Plasma was obtained by centrifugation of blood. We assayed the plasma carboxylesterase activity using p-nitrophenyl acetate as substrate in a 0.1 M sodium phosphate buffer solution, pH 7.7, at 25 °C. Hydrolysis of the p-nitrophenyl acetate catalyzed by CaE for one minute was detected in a spectrophotometer at 400 ηm. Results: We found that the apparent KM of the carboxylesterase activity is 0.34 mmol/L. 1 mL of plasma hydrolyzed 14.68 µmol of substrate per min. Carboxylesterase activities in plasma of tilapia that remained in hypoxia for 12 hours did not change compared to normoxia. Apparently, 21 hours of hypoxia caused a decrease in enzyme activity in relation to the control group. It is possible that collecting fish at different times of the year or from different races are influencing the results, so making them still inconclusive. Conclusion: Our results indicate that our hypothesis may be correct; plasma carboxylesterase activity may be a biomarker of tilapia exposure to hypoxia in eutrophic waters.

keywords: Carboxylesterase; biomarker; hypoxia

Apoio Financeiro:

BIOQUÍMICA

010 - Conjugação do 4-hidroxinonenal por glutationa S-transferase em hemácias de pacu sob hipoxia

Autor: Josivan Ribeiro de Lima

Orientador: FREDERICO FREIRE BASTOS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Vera Lúcia Freire da Cunha Bastos

Conjugação do 4-Hidroxinonenal por glutationa S-transferase em hemácias de pacu sob hipoxia Introdução: Estudos sobre o estresse oxidativo induzido por hipoxia empregam avaliar a atividade de enzimas antioxidantes no fígado, mas o sistema antioxidante do sangue também pode ser usado como um biomarcador para estresse oxidativo. Um contrassenso é que fígado só pode ser obtido com a morte de espécimes. Por outro lado, o procedimento não-letal de retirar sangue para ensaiar enzimas poupa muitas vidas. Objetivo: Nesse sentido, buscamos saber se existiriam atividades de glutationa S-transferase (GST) em eritrócitos que poderiam ser empregadas para biomarcar estresse oxidante em pacus, Piaractus mesopotamicus, submetidos à hipoxia por 42 horas. Métodos: Ensaios enzimáticos aplicados para investigar o stress oxidante em organismos não-mamíferos são normalmente conduzidos inadequadamente, sem padronização das concentrações ideais de proteínas e de substratos. Consequentemente, procedemos à padronização do ensaio da atividade de GST em eritrócitos de peixes usando o cloro-dinitrobenzeno (CDNB), um substrato artificial frequentemente usado para ensaiar quase todas as isoenzimas de GST, e o 4-hidroxi-nonenal (HNE-4), um substrato endógeno fisiológico cuja biossíntese se intensifica em decorrência da oxidação de ácidos graxos durante a hipoxia. Resultados: Conseguimos ensaiar com reprodutibilidade a atividade de GST conjugadora de 4-HNE (GST-HNE) em citosol de eritrócitos de pacu. A atividade nos eritrócitos foi três vezes maior com 4-HNE do que com CDNB, o que indicou que 4-HNE é mais apropriado como substrato para determinar a atividade da GST em eritrócitos de pacu. A atividade da GST com CDNB não alterou no citosol de eritrócitos obtidos de pacus sob hipoxia comparada àqueles sob normoxia. Contrariamente, observou-se diminuição significativa na atividade de GST ensaiada com 4-HNE após a hipoxia. Esta diminuição pode ser uma resposta a um aumento da concentração de 4-HNE resultante de oxidação lipídica causada pela hipoxia. Conclusão: A atividade de GST que catalisa a conjugação do 4-HNE em eritrócitos poderá ser usada para biomarcar estados de hipoxia no peixe Piaractus mesopotamicus (pacu). Palavras-chave: Hipoxia, GST; Biomarcador.

palavras-chave: hipoxia; GST; biomarcador

Conjugation of 4-Hydroxynonenal by glutathione S-transferase in erythrocytes of pacu under hypoxia Introduction: Studies on oxidative stress induced by hypoxia assess the activity of antioxidant enzymes in the liver, but the blood antioxidant system can also be used as a biomarker for oxidative stress. A contradiction is that liver can only be obtained with the death of specimens. On the other hand, the non-lethal procedure of withdrawing blood to test enzymes saves many lives. Objective: In this sense, we sought to know if there were glutathione S-transferase (GST) activities in erythrocytes that could be used for biomarking oxidative stress in pacus, Piaractus mesopotamicus, submitted to hypoxia for 42 hours. Methods: Enzymatic assays applied to investigate oxidative stress in non-mammalian organisms are usually conducted inadequately, without standardization of optimal concentrations of proteins and substrates. Therefore, we standardized the assay of GST activity in fish erythrocytes using chloro-dinitrobenzene (CDNB), an artificial substrate often used to test almost all GST isoenzymes, and 4-hydroxy-nonenal (4-HNE), a physiological endogenous substrate whose biosynthesis intensifies due to the oxidation of fatty acids during hypoxia. Results: The erythrocyte activity was three times higher with 4-HNE than with CDNB, indicating that 4-HNE is more suitable as a substrate for determining GST activity in pacu erythrocytes. The activity of GST with CDNB did not change in the cytosol of erythrocytes obtained from pacus under hypoxia compared to those under normoxia. In contrast, a significant decrease in GST activity assayed with 4-HNE after hypoxia was observed. This decrease may be a response to an increase in the concentration of 4-HNE resulting from lipid oxidation caused by hypoxia. Conclusion: The activity of GST that catalyzes the conjugation of 4-HNE in erythrocytes can be used to biomarker states of hypoxia in the fish Piaractus mesopotamicus (pacu). Keywords: Hypoxia, GST; Biomarker.

keywords: hypoxia; GST; biomarker

Apoio Financeiro:

BIOQUÍMICA

011 - Delação de genes em Trypanosoma cruzi utilizando CRISPR/CAS9

Autor: Marcella de Lucena Machado

Orientador: MARCIA CRISTINA PAES (CBI / IBRAG)

Delação de genes em Trypanosoma cruzi utilizando CRISPR/CAS9 Introdução: A CRISPR/CAS9 é uma técnica moderna de edição genômica que proporciona diversos benefícios frente outras estratégias convencionais. Sua utilização em organismos geneticamente complexos, como o Trypanosoma cruzi, pode resultar na compreensão e possível cura da doença de Chagas. Para execução desta metodologia, antes da utilização direta do material, foram instruídas e praticadas técnicas científicas mais básicas. Objetivos: Cultivar Trypanosoma cruzi em meio BHI com soro fetal bovino e heme, com repiques semanais e armazenar em estufa 28ºC; Dosar proteína; Curva de proliferação em diferentes tratamentos; Extração de RNA. Metodologia: Para dosagem de proteína foram utilizados diferentes reagentes e uma solução padrão de albumina em comparação com proteínas de células VERO. As amostras foram levadas ao espectrofotômetro para análise da absorvância a 660 nanômetros. Na curva de proliferação foi preparada uma placa contendo quantidades especificas de meio de cultura BHI, soro fetal bovino, células (epimastigotas de diferentes cepas) e concentrações crescentes de heme. Após o cultivo, as células foram levadas ao microscópio para contagem e então feito um gráfico para análise da proliferação de acordo com a concentração de heme. Na extração de RNA foram utilizados epimastigotas de Trypanosoma cruzi, que através de múltiplas etapas utilizando Trizol, clorofórmio e isopropanol, foi gerada uma amostra de RNA, que foi levada ao aparelho Nanovue, onde a quantidade e a qualidade desta amostra foram demonstradas através de números. Resultados: Na dosagem de proteína, o procedimento foi bem executado e o resultado demonstrou que a absorvância do experimento foi próxima a absorvância esperada. Nas curvas de proliferação o resultado foi o esperado para as cepas Y e Dm28C (houve aumento da proliferação com o aumento da concentração de heme), enquanto na cepa CL Brener não. Por fim, a extração de RNA foi adequada visto que a concentração foi alta e as frações que indicam a qualidade foram dentro da faixa ótima. Conclusão: As técnicas aprendidas são essenciais para a execução do projeto e, uma vez bem executadas, possibilitam o aprendizado de técnicas mais complexas necessárias no andamento do mesmo. Palavras-chave: epimastigotas; CRISPR/CAS9; cepa.

palavras-chave: epimastigotas; CRISPR/CAS9; cepa

Gene response in Trypanosoma cruzi, using CRISPR / CAS9 Introduction: CRISPR / CAS9 is a modern genomic editing technique that offers several benefits over other conventional ones. Its use in genetically complex organisms, such as Trypanosoma cruzi, may result on the knowledge and possible cure of Chagas disease. For the execution of this methodology, before the direct use of the material, basic scientific techniques were instructed and practiced. Aims: Cultivate Trypanosoma cruzi in BHI culture medium with fetal bovine serum and heme, with weekly peaks and store in an oven 28ºC; Protein dosage; Proliferation curve in different treatments; RNA extraction. Methodology: Different reagents and a standard albumin solution were used for protein dosage in comparison with VERO cells proteins. The samples were taken to the spectrophotometer to analyze the absorbance at 660 nanometers. In the proliferation curve, a plate containing specific amounts of BHI culture medium, fetal bovine serum, cells (epimastigotes of different strains) and increasing concentrations of heme were prepared. After culturing, the cells were taken under a microscope for counting and then plotted for analysis of proliferation according to the concentration of heme. In the extraction of RNA, epimastigotes of Trypanosoma cruzi were used, which through multiple steps using Trizol, chloroform and isopropanol, a RNA sample was generated, which was taken to the Nanovue apparatus, where the quantity and the quality of this sample were demonstrated by numbers. Results: At protein dosage, the procedure was well performed and the result demonstrated that the absorbance of the experiment was close to the expected absorbance. In the proliferation curves the result was expected for strains Y and Dm28C (the proliferation was increased with increasing heme concentration), while in the CL Brener strain this didn't happened. Finally, the extraction of RNA was adequate since the concentration was high and the fractions that indicated the quality were within the optimal range. Conclusion: The techniques learned are essential for the execution of the project and, once well executed, enable the learning of more complex techniques necessary in the progress of the project. Keywords: epimastigotes; CRISPR / CAS9; strain.

keywords: epimastigotes; CRISPR/CAS9; strain

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BIOQUÍMICA

012 - Efeitos da LQB 303 sobre a fisiologia mitocondrial do Trypanosoma cruzi

Autor: Carolina Machado Macedo

Orientador: NATALIA PEREIRA DE ALMEIDA NOGUEIRA (CBI / IBRAG)

Introdução: A doença de Chagas (DC), causada pelo Trypanosoma cruzi é uma doença tropical negligenciada que representa um importante problema de saúde pública na América Latina. Entretanto, os dois únicos medicamentos disponíveis, benznidazol e nifurtimox, possuem baixa eficácia na fase crônica da doença e efeitos colaterais, fazendo com que a busca por novas alternativas se tornasse obrigatórias. Portanto, as nitronas como a molécula de α-fenil-tert-butil-nitrona (PBN) têm sido amplamente estudadas demonstrando potente atividade farmacológica em modelos de doenças com exacerbada produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), como a DC. Dados na literatura mostraram que o PBN em combinação com o benznidazol diminuiram os níveis de ROS mitocondrial de ratos com cardiomiopatia chagásica crônica. Objetivos: A molécula derivada de PBN, LQB 303, tem demonstrado um efeito tripanossomicida in vitro contra o T. cruzi, mas seus mecanismos de ação ainda são desconhecidos. Portanto, nós investigamos o efeito da LQB 303 sobre a fisiologia mitocondrial de formas amastigotas e células de mamífero não infectadas. Metodologia: Utilizamos respirometria de alta resolução a fim de determinar possíveis alterações da fisiologia mitocondrial em amastigotas e células de mamífero não infectadas, tratadas ou não com a LQB 303 por 24h e 48h, respectivamente. Resultados: Ao observarmos a fisiologia mitocondrial das formas amastigotas de T. cruzi, quando comparado a parasitas não tratados, a LQB 303 diminuiu a taxa de consumo de oxigênio dos parasitas em 70% na ROTINA (consumo de oxigênio basal de células intactas), diminuindo também o consumo de oxigênio no “PROTON LEAK” (vazamento de prótons e depleção da força próton motriz pela inibição da ATP sintase) em 62% e “ETS” (capacidade máxima do sistema de transporte de elétrons em 79.2%, mas aumentou o “ROX” (respiração residual não mitocondrial) em três vezes. Por outro lado, o tratamento com a nitrona não alterou nenhum parâmetro do consumo de oxigênio de células VERO não infectadas. Conclusão: Nossos resultados sugerem que a LQB 303 tem como alvo a mitocôndria do T. cruzi, induzindo alterações funcionais que levam a uma deficiência no consumo de oxigênio, que, em última instância, podem contribuir para a diminuição da proliferação de amastigotas.

palavras-chave: Trypanosoma cruzi; Quimioterapia da Doença de Chagas ; Fisiologia mitocondrial

Introduction: Chagas disease (CD), caused by the protozoan Trypanosoma cruzi is a neglected tropical disease that represents an important public health problem in Latin America. However, the only two drugs available, benznidazole and nifurtimox, present low efficiency in the chronic phase of the disease and several side effects, making the search for new more effective and less toxic alternatives become emergency and mandatory. Because of this, nitrones, such as the α-phenyl-tert-butyl-nitronase (PBN) have been extensively studied, demonstrating potent pharmacological activity in models of diseases with exacerbated production of reactive oxygen species (ROS), such as CD. In combination with beznidazole, PBN decreased mitochondrial ROS levels of rats with chronic chagasic cardiomyopathy. Aims: The modified molecule, derived from PBN, LQB 303, has demonstrated in vitro a trypanocidal effect against different forms of T. cruzi, but its mechanisms of action are still unknown. Thus, we investigated the effect of LQB 303 on the mitochondrial physiology of axenic amastigotes and non-infected mammalian cells. Methodology: We used high resolution respirometry (HRR) to determine the mitochondrial physiology of intact amastigote forms and non-infected mammalian cells, treated or not with the nitrone LQB 303 for 24h and 48h, respectively. Results: We analyzed the mitochondrial physiology of amastigotes challenged with the nitrone and compared to untreated parasites, and observed that LQB 303 decreased the rate of oxygen consumption of the parasites by 70% in the ROUTINE respiration (basal oxygen consumption using endogenous substrates in intact cells), also decreasing the oxygen consumption in "PROTON LEAK" (proton leak as a depletion of the proton motive force by the inhibition of ATP synthase) in 62% and "ETS" (maximum capacity of the electron transport system) in 79.2%, but increased "ROX" (non-mitochondrial residual oxygen consumption) by three times. On the other hand, treatment with the nitrone did not alter oxygen consumption at any parameter in non-infected mammalian cells. Conclusion: Our results suggest that LQB 303 targets the mitochondria of T. cruzi, inducing functional alterations that lead to a deficiency in oxygen consumption, which, ultimately, may contribute to a decrease in the proliferation of amastigotes.

keywords: Trypanosoma cruzi; Chagas Disease chemotherapy; mitochondrial physiology

Apoio Financeiro: CNPQ

BOTÂNICA

013 - Análise dos anéis de crescimento de Pterocarpus rohrii Vahl (Papilionoideae) crescendo em um gradiente topográfico fluvial

Autor: Carolina de Oliveira Simas

Orientador: Monique Silva Costa (N/D / N/D)

Compreender a dinâmica de crescimento das florestas é essencial para a proteção e o uso sustentável de seus recursos naturais, sendo que as florestas ciliares necessitam de uma gestão ainda mais rigorosa para proteção ambiental. Nesse sentido, o estudo dos anéis de crescimento é indicado como o método mais seguro para a obtenção de informações sobre a expectativa de vida e o crescimento das espécies arbóreas. Assim, este trabalho teve como objetivo analisar os anéis de crescimento de espécies nativas da Mata Atlântica, a fim de avaliar a existência de um padrão de crescimento entre as árvores. No presente estudo, foram investigadas amostras provenientes de árvores crescendo em um gradiente topográfico fluvial em uma Floresta de Tabuleiro localizada na Reserva Natural Vale, em Sooretama - ES. As amostras do caule foram obtidas com auxílio de sonda de Pressler e polidas com o auxílio de uma lixadeira, para a análise dos anéis de crescimento. A espécie Pterocarpus rohrii foi selecionada devido à presença de anéis de crescimento distintos e ao elevado número de indivíduos encontrados no sítio de estudo (25 árvores). As amostras de madeira foram digitalizadas e a largura dos anéis de crescimento foi mensurada por meio do software Image Pro Plus. O método de datação cruzada foi aplicado às séries de medidas de anéis de crescimento, para identificar a presença de anéis de crescimento ausentes ou falsos. O software COFECHA foi utilizado para avaliar a precisão da demarcação dos anéis de crescimento. Posteriormente, análises dendroclimatológicas foram realizadas entre a série cronológica e os dados locais de temperatura média e precipitação, por meio de testes de correlação de Pearson. Os resultados obtidos mostraram uma intercorrelação de 35% entre 14 árvores de P. rohrii analisadas, evidenciando a existência de um padrão de crescimento em comum entre parte dos indivíduos investigados. As análises dendroclimatológicas mostraram uma correlação negativa entre a temperatura e a largura dos anéis de crescimento (r^2 = - 0.32; p = 0.05), e ausência de correlação entre a precipitação e o crescimento (r^2 = 0.15; p = 0.45). Além disso, a estrutura etária da população foi determinada, evidenciando que as árvores mais velhas se encontram nas áreas mais afastadas do rio. Este resultado demonstra a importância de se preservar áreas extensas de mata ciliar.

palavras-chave: dendrocronologia; floresta ciliar; Mata Atlântica

The understanding of forests growth dynamics is very important for protection and sustainable use of their natural resources, and riparian forests need even more rigorous management for environmental protection. In this sense, the study of growth rings is indicated as the safest method for obtaining information on tree species life expectancy and growth. Thus, this study aimed to analyze the growth rings of native species from tha Atlantic Forest, in order to evaluate the existence of a growth pattern among trees. In this study, samples from trees growing in a fluvial topographic gradient were investigated in a Tabuleiro Forest located at Reserva Natural Vale, in Sooretama – ES. Stem samples were obtained with an increment borer, and polished with a sanding machine, for the analysis of growth rings. The species Pterocarpus rohrii was selected due to the presence of distinct growth rings and to the high number of trees found in the study site (25 trees). The wood samples were scanned and growth rings width was measured with Image Pro Plus software. The crossdating method was applied to growth rings measurement series, in order to identify the presence of missing or false growth rings. The software COFECHA was used to evaluate the accuracy of growth rings demarcation. After, dendroclimatological analyzes were made between the chronological series and the local data of mean temperature and rainfall, through Pearson correlation tests. The results obtained showed an intercorrelation of 35% among 14 trees of P. rohrii, showing the existence of a common growth pattern among part of the investigated trees. Dendroclimatological analyzes showed a negative correlation between temperature and tree rings width (r^2 = - 0.32; p = 0.05), and absence of correlation between rainfall and growth (r^2 = 0.15; p = 0.45). Besides, the population age structure was determined, showing that the older trees are in the most distant areas from the river. This result shows the importance of preserving large areas of riparian forests.

keywords: dendrochronology; riparian forest; Atlantic Forest

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES, EMBRAPA-Florestas, CNA

BOTÂNICA

014 - Anatomia da madeira de Chrysophyllum flexuosum Mart.(Sapotaceae) na Ilha Grande, Angra dos Reis – Rio de Janeiro

Autor: Paulo Ricardo de Artulano Rosa
Colaborador(es): Sabrina do Nascimento Silva
João Victor de Souza Castelar
Orientador: CATIA HENRIQUES CALLADO (CBI / IBRAG)

Desde a antiguidade até os dias atuais, a madeira tem sido um importante aparato para utilização e desenvolvimento da sociedade. Sua aplicabilidade se estende desde construções civis até a utilização na fabricação de móveis. A família Sapotaceae se destaca neste sentido com madeiras de alta densidade e de múltipla utilização. O objetivo desse trabalho é descrever a estrutura anatômica do lenho de Chrysophyllum flexuosum Mart. se desenvolvendo em um remanescente de Mata Atlântica na Ilha Grande - RJ. A amostragem foi por método não destrutivo com a utilização de Sonda de Pressler, o material botânico foi processado segundo as técnicas usuais em anatomia vegetal e a descrição seguiu a terminologia adotada pelo comitê da Associação Internacional de Anatomistas da Madeira. Chrysophyllum flexuosum apresenta camadas de crescimento distintas, demarcadas pelo achatamento e espessamento das fibras do lenho tardio e parênquima marginal; porosidade difusa e vasos em arranjo radial e/ou diagonal, com formato circular a oval, solitários ou em arranjo de 2 a 4 elementos, com placas de perfuração simples, pontoações intervasculares alternas, poligonais e raios-vasculares distintamente areoladas, semelhantes às intervasculares em tamanho e forma; traqueídes vasicêntricas; fibras não septadas; parênquima axial dos tipos apotraqueal difuso em agregado (raro), paratraqueal aliforme, por vezes confluente, e em faixas estreitas de 2 a 3 células de largura, formado por séries de 2 a 7 células de altura e portadoras de cristais prismáticos em câmeras; raios exclusivamente unisseriados e formado apenas por células procumbentes. As características anatômicas observadas poderão auxiliar a indentificação da flora lenhosa da Ilha Grande, cuja a família Sapotaceae está representada por mais seis espécies.

palavras-chave: Mata Atlântica; Indentificação de Madeira; Taxonomia

From antiquity to the present day,timber has been an importantedevicein society development. Its applicability varies wide openly from construction to use in furniture manufactoring. The Sapotaceae family stands out hence its high density woods and multiple uses. The objective of this study is to describe the anatomy stem of Chrysophyllumflexuosum Mart., which it is stablihising itself in an Atlantic forest remnants, Rainforest in Ilha Grande – RJ. Sampling was made using a non-destructive method, with the help of Pressler's probe. Then, samples were processed and analyzed according to usual techniques in plant anatomy according to the IAWA Committee. Chrysophyllumflexuosum presents distinct growth layers, marked by the flatterning and thickening of latewood fibers and marginal parenchyma; it also shows diffuse porosity and vessels in radial and / or diagonal arrangement, from circular to oval shape,solitary or in arrangement of 2 to 4 elements, with simple drilling plates, alternating intervessel, polygonal and vascular stitches, similar to the intervessel ones in shape and size; distinctly bordered, vasicentrictracheids; non-septate fibers; apotraqueal diffuse in aggregate axial parenchyma (rare), paratrachealaliform sometimesconfluent, and in narrow bands of 2 to 3 cells wide, formed by series from 2 to 7 cells in height and carrying prismatic crystals in cameras; exclusively uniseriate and composed only o procumbentes. The anatomical features observed may help to identify of the woody flora of Ilha Grande, whose Sapotaceae family is represented by six other species.

keywords: Atlantic Forest; Wood Identification; Taxonomy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

015 - Avaliação do potencial antioxidante de diferentes extratos da semente e calos de Arachis pintoi (Krapov. & Greg.)

Autor: Tayanne Felippe Pinheiro Sassaro
Colaborador(es): Isabela Brandão de Sousa
Renata de Oliveira Garcia
Orientador: ELISABETH ATALLA MANSUR DE OLIVEIRA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Georgia Pacheco Peters de Almeida

Introdução: Arachis pintoi é uma espécie herbácea perene da família Leguminosae, originária do Cerrado, que está sendo utilizada de forma crescente como forrageira, possuindo boa palatabilidade e digestibilidade para o gado, resistência ao pastejo intenso e adaptação a vários tipos de solo. Além disso, é utilizada no controle de erosão de encostas e na recuperação de solos degradados. Diversos estudos fitoquímicos e farmacológicos já foram relatados para o amendoim comestível (A. hypogaea), porém ainda são escassos em A. pintoi. Objetivos: Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antioxidante de extratos hidroalcoólicos de sementes in natura e de calos derivados de sementes. Metodologia: As sementes foram descontaminadas com álcool 70% por 2 min e hipoclorito de sódio (NaClO) por 45 min. Cotilédones e eixos embrionários excisados foram inoculados em meio MS contendo 6-benzilaminopurina (BAP) a 8,8 µm e ácido naftalenoacético (ANA) a 2,7 µm. Folíolos embrionários foram cultivados em meio contendo BAP a 17,6 µm e ANA a 5,4 µm. Extratos dos diferentes materiais foram obtidos por ultrasonicação em etanol 80% por 30 min e sua atividade antioxidante foi avaliada pelo ensaio de captura do radical DPPH. Resultados: Sementes com tegumento apresentaram a maior atividade antioxidante, com um EC50 de 11,7 mg de extrato/ml, enquanto que sementes sem tegumento apresentaram EC50 de 30,1 mg de extrato/ml, indicando a presença de substâncias antioxidantes no tegumento. Calos de cotilédones e eixos exibiram EC50 de 13,9 e 12,4 mg de extrato/ml, respectivamente. Além disso, os extratos de calos tiveram um alto rendimento (38-43,6% do peso seco da amostra) quando comparados aos de sementes (3,9-4,9%). Conclusão: Dessa forma, os calos obtidos in vitro podem representar uma fonte potencial de substâncias antioxidantes, cuja produção pode ser estimulada pela utilização de agentes eliciadores.

palavras-chave: antioxidante; Arachis; calos

Introduction: Arachis pintoi is a perennial herbaceous species of the Leguminosae family, native of Cerrado, which is being increasingly used as forage, with good palatability and digestibility for cattle, resistance to intense grazing and adaptation to various types of soil. In addition, it is used to control erosion of slopes and to recover degraded soils. Several phytochemical and pharmacological studies have already been reported for edible peanuts (A. hypogaea), but are still scarce in A. pintoi. Objectives: This study aimed to evaluate the antioxidant potential of hydroalcoholic extracts of in natura seeds and callus derived from seeds. Method: Seeds were decontaminated with 70% alcohol for 2 min and sodium hypochlorite (NaClO) for 45 min. Excised cotyledons and embryonic axes were inoculated in MS medium containing 8.8 µm 6-benzylaminopurine (BAP) and naphthaleneacetic acid (ANA) at 2.7 µm. Embryonic leaflets were cultured in medium containing BAP at 17.6 µm and ANA at 5.4 µm. Extracts of the different materials were obtained by ultrasonication in 80% ethanol for 30 min and its antioxidant activity was evaluated by the DPPH radical capture assay. Results: Seeds with tegument presented the highest antioxidant activity, with an EC50 of 11.7 mg of extract / ml, while seeds without tegument presented EC50 of 30.1 mg of extract / ml, indicating the presence of antioxidant substances in the tegument. Cotyledons and axes showed EC50 of 13.9 and 12.4 mg of extract / ml, respectively. In addition, callus extracts had a high yield (38-43.6% of the dry weight of the sample) when compared to seeds (3.9-4.9%). Conclusion: In this way, corns obtained in vitro can represents a potential source of antioxidant substances, the production of which can be stimulated by the use of eliciting agents.

keywords: antioxidant; Arachis; callus

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

016 - Caracterização das fibras do estipe de Roystonea oleraceae (Jacq.) O.F. Cook. (Arecaceae) na Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ

Autor: Maria Julia Groppa Rodrigues
Colaborador(es): Kelly Cristina Moreira dos Santos
TATIANI YURIKO SOUZA KIKUCHI
Orientador: CATIA HENRIQUES CALLADO (CBI / IBRAG)

Introdução: Roystonea oleracea, conhecida como Palmeira Imperial, foi símbolo de riqueza no Brasil durante o século XIX, porém, nos dias de hoje, é considerada invasora em muitos biomas e vem alterando a fisionomia de remanescentes de Mata Atlântica, a exemplo do Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), Ilha Grande, Angra dos Reis-RJ. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi descrever e comparar as fibras periféricas dos estipes lenhificados das palmeiras plantadas no período colonial (± 200 anos) e daquelas que naturalmente invadiram áreas remanescentes de floresta (± 20 e 50 anos) no PEIG. Metodologia: Foram amostradas nove palmeiras, em três distintos sítios de coleta, na área do PEIG localizada na Vila Dois Rios. As amostras foram obtidas de estipes com cerca de 63,6 cm de diâmetro, a 1,30 m acima do solo, por método não destrutivo, utilizando Sonda de Pressler, e a uma distância de 10 cm do súber. As amostras foram processadas e analisadas segundo técnicas usuais em anatomia vegetal e de microscopia ótica e eletrônica de varredura. O teste ANOVA foi aplicado para comparação das medidas entre as fibras das palmeiras dos três sítios de amostragem. Resultados: As fibras dos três grupos de palmeiras formam bainhas entorno dos feixes vasculares que se projetam conspicuamente em direção à periferia do caule. As fibras são septadas e não-septadas, com 4151 μm de comprimento médio, 473 μm de diâmetro médio e paredes com de cerca de 35 μm de espessura. Corpos silicosos esféricos e com superfície espiculada foram observados incrustados à parede de algumas fibras. A microscopia eletrônica evidenciou 3 a 7 camadas de lamelação nas paredes dessas fibras, sendo este o primeiro registro para o gênero Roystonea. Apenas o comprimento das fibras foi significativamente diferente entre os três grupos de palmeiras analisadas. Conclusão: Embora as fibras não tenham permitido a segregação dos diferentes grupos de palmeiras, a lamelação parietal das fibras indica uma estratégia biomecânica do crescimento em espessura do caule de R. oleracea capaz de sustentar indivíduos de até 45 m de altura.

palavras-chave: ecologia histórica; espécie invasora; anatomia de monocotiledone

Introduction: Roystonea oleracea, known as the imperial palm, was a wealthy status symbol in the nineteenth century. However, it has been considered as an invasive species in many biomes, since it has been changing the landscapes of Atlantic Forest remnants, as observed in Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), placed in Ilha Grande, Angra dos Reis- Rio de Janeiro. Objective: The main objective of this study was to describe and compare peripheral fibers from the stem of palm trees that were originally planted during colonial period (moreover 200 years ago) from the ones that naturally invaded Atlantic Forest remnant areas (moreover 20 and 50 years ago) at PEIG. Method: Fragments from nine palm tree stems were sampled from three different sites in PEIG's area using a non-destructive method, with the help of a Pressler's probe. Average stem diameter measured about 63,6 cm at 1,30 m above the ground (chest height). Then, samples were processed and analyzed in the laboratory according to usual techniques in plant anatomy and optic and electron scanning microscopy. ANOVA test was run to compare fiber measurements from all the three sites. Result: All three groups of palms presented fibers that form sheaths around the vascular bundles, which project itself conspicuously towards the stem periphery. There are septate and non-septate fibers with 4151 μm of average length, 473 μm of average diameter and cell walls 35 μm thick. Spherical and spiculated bodies containing silica were observed embedded in the wall of some fibers. Eletron microscopy showed that fiber cell wall varies from three to seven layers, being the primary record in Roystonea gender. Only fibers length varied significantly among the three distinct sites. Conclusion: Although the fibers did not allowed us to separate the three groups in distinct ones, parietal layering points out a biomechanical strategy of growth in thickness presented by R. oleracea stems, which explains the ability to sustain tall individuals such as the ones with 45m of height.

keywords: historical ecology; invasive species; monocotyledon anatomy

Apoio Financeiro:

BOTÂNICA

017 - Criopreservação de segmentos radiculares de Passiflora pohlii Mast.

Autor: Beatriz de Souza Azeredo de Oliveira
Colaborador(es): Renata de Oliveira Garcia
Mariela Justiniano Simão
Orientador: GEORGIA PACHECO PETERS DE ALMEIDA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Elisabeth Atalla Mansur de Oliveira

Introdução: Passiflora pohlii Mast. (Passifloraceae) é uma espécie nativa do Brasil, que apresenta características de interesse ornamental e agronômico devido, respectivamente, às suas flores pequenas e brancas e à sua tolerância a patógenos de solo que causam danos à cultura de maracujá. Trabalhos recentes estabeleceram diversos sistemas de cultura de tecidos para essa espécie e apontaram a presença de saponinas nos extratos de suas raízes, que apresentaram atividade antioxidante. Objetivos: Como a criopreservação se destaca como a principal estratégia para assegurar a conservação segura e eficaz de germoplasma vegetal, especialmente de materiais biotecnológicos, o objetivo deste trabalho foi o estabelecimento de um protocolo para a criopreservação de segmentos radiculares de P. pohlii por meio da técnica de vitrificação em crioplaca (V-crioplaca), avaliando diferentes períodos de exposição às soluções de vitrificação PVS2 e PVS3. Metodologia: Ápices radiculares, com aproximadamente 1,0 cm, foram excisados de plantas mantidas in vitro e inoculados em meio MSM líquido contendo sacarose a 0,3 M e AIA a 5,7 µM e incubados por 24h, sob agitação (100 rpm), na ausência de luz. Em seguida, os segmentos radiculares foram aderidos às placas de alumínio (crioplacas) utilizando solução de alginato de cálcio e transferidas para solução de “loading” por 20 minutos, antes da exposição às soluções PVS2 e PVS3 por diferentes períodos (0, 15, 30, 45, 60, 90 e 120 minutos) e subsequente imersão em nitrogênio líquido. Após o reaquecimento em solução de “unloading” (20 minutos), os segmentos radiculares foram inoculados em meio MSM suplementado com AIA a 5,7 µM e mantidos na ausência de luz por 60 dias. Resultados: A maior taxa de recuperação (79%) e o maior número de raízes adventícias (4,44 raízes por explante) foram observados após exposição à PVS2 por 45 minutos, enquanto que os explantes tratados com PVS3 apresentaram menores taxas de recuperação pós-resfriamento e formação de novas raízes adventícias por explante. Conclusão: Foi estabelecido um protocolo de sucesso para a criopreservação de ápices caulinares de P. pohlii utilizando a técnica de V-crioplaca, levando a altas taxas de recuperação pós-resfriamento após tratamento com PVS2 por 45 minutos.

palavras-chave: Conservação in vitro; Criopreservação; Maracujá

Introduction: Passiflora pohlii Mast. (Passifloraceae) is a native species from Brazil with ornamental and agronomic potential due to its small white flowers and its tolerance to soil-borne pathogens, which cause damage to the cultivated passion fruit. Recent reports described the development of different tissue culture systems for this species and described the presence of saponins in extracts from its roots, which showed antioxidant activity. Objectives: Since cryopreservation stands out as the main strategy to ensure safe and cost efficient long-term conservation of plant germplasm, especially for biotechnological materials, the goal of this work was the establishment of a cryopreservation protocol for root tips of P. pohlii using the V-Cryo-plate technique, evaluating the exposure to the vitrification solutions PVS2 and PVS3 for different periods. Methods: Root tips, with approximately 1.0 cm, were excised from in vitro plants and inoculated on liquid MSM medium with 0.3M sucrose and 5.7 µM IAA, and incubated for 24h, under agitation (100 rpm), in the dark. The explants were then added to the aluminum cryoplates using calcium alginate solution and transferred to loading solution for 20 minutes, before exposure to PVS2 or PVS3 solutions for different periods (0, 15, 30, 45, 60, 90 and 120 minutes), followed by immersion into liquid nitrogen. After rewarming in unloading solution (20 minutes), root tips were inoculated on MSM medium supplemented with 5.7 µM IAA and were maintained in the dark for 60 days. Results: The highest recovery rate (79%) and number of new adventitious roots (4.44 roots per explant) were observed after exposure to PVS2 for 45 minutes, whereas explantes treated with PVS3 showed the lowest recovery frequencies and formation of new adventitious roots per explant. Conclusion: In conclusion, we presented here a successful protocol using the V-Cryo-plate technique for cryopreservation of P. pohlii root tips, which led to high post-cryopreservation recovery after treatment with PVS2 for 45 minutes.

keywords: In vitro conservation; Criopreservation; Passionfruit

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

018 - Efeitos da técnica de floculação-sedimentação para mitigação de florações de cianobactérias sobre a biomassa removida da coluna d'água e sua sobrevivência

Autor: Erick Drummond Oliveira Dias

Orientador: MARCELO MANZI MARINHO (CBI / IBRAG)

Introdução: A técnica de floculação-sedimentação (F-S) para mitigação de florações de cianobactérias tem se mostrado como alternativa ao uso de algicidas. A biomassa é removida da coluna d'água e transportada para o sedimento. Em ambientes rasos aonde chega luz no fundo esta técnica pode ser dificultada, pois as células floculadas permanecem vivas e podem escapar dos flocos e retornar à coluna d'água. Objetivo: Neste trabalho foi avaliada a eficácia do método F-S e a sobrevivência de florações naturais de cianobactérias a esses tratamentos e a indução de sua morte por peróxido de hidrogênio. Metodologia: Foram realizados bioensaios com amostras de dois sistemas eutróficos rasos: uma lagoa costeira (Lagoa de Jacarepaguá – RJ) e um lago ornamental urbano (Lago do Museu Mariano Procópio – MG), aplicando tratamentos isolados de lastro (argila modificada com lantânio ou solo natural) e do floculante (Policloreto de alumínio), além de tratamentos combinados. O H2O2 foi aplicado nas amostras do lago ornamental visando matar as células. Os experimentos foram realizados simulando sistemas rasos (com iluminação; luz atingindo o fundo), e profundos (escuro – sem luz no fundo). Semanalmente foram avaliadas: clorofila-a e eficiência fotossintética (ΦPSII). Resultados: No geral, nos dois experimentos, os tratamentos combinados foram mais eficientes para floculação e sedimentação da biomassa. Contudo, o experimento com a água do lago ornamental tratada com H2O2, não foi não foi considerada uma dose suficiente para que ocorresse a morte celular. Nos tratamentos incubados com luz, a biomassa sedimentada manteve-se fossintéticamente ativa (ΦPSII≥0,4) até o final dos experimentos nas amostras dos dois sistemas, indpendentemente da adição de H2O2. Nos tratamentos mantidos no escuro foi observada redução gradual da biomassa de cianobactérias e morte celular (ΦPSII<0,1) após 35-56 dias de incubação. Conclusão: Portanto pode-se dizer que em lagos rasos onde foram aplicados tratamentos de argilas e floculantes ou com tratamentos de peróxido de hidrogênio as células apresentaram bom desempenho fotossintético, sobrevivendo. Em condições que simulam lagos mais profundos aonde a luz não chega ao fundo, ocorreu a morte das células por baixa eficiência de fotossíntese em todos os tratamentos, inclusive nos utilizados peróxido de hidrogênio.

palavras-chave: Luz Mitigação; fitoplâncton; Mitigação

Introduction: The flocculation-sedimentation technique (Flock & Sink) to control cyanobacterial bloom has been shown as a good alternative to algaecide. In this case the cyanobacteria biomass will be sunk to the sediment and still remain in the lake. In shallow aquatic systems, however, this kind of intervention can be risky, since the flocculated cells are alive, and with sufficient light, they can escape from the flocks and return to the water column. Objective: In this study we evaluated the Flock & Sink efficacy and cyanobacteria blooms survival to this treatments and kill induction with hydrogen peroxide. Methodology: We conducted bioassays with water samples from two shallow eutrophics system: a coastal lagoon (Lagoa de Jacarepaguá – RJ) and an urban pond (Lago do Museu Mariano Procópio – MG). A coagulant (poly-aluminium chloride) and ballast (lanthanum modified bentonite or natural red soil) were applied solely or in combined treatments (coagulant+ballast). H2O2 was applied to the urban pond samples to kill cyanobacteria cells. The experiments simulated shallow (with light, light reaches the bottom), and deep systems (dark, without light in the bottom). Once a week chlorophyll-a and photosynthetic efficiency (ΦPSII) was measured. In general, combined treatments were more efficient for biomass removal in samples from both systems. Results: However, the dose of H2O2 used in the experiment with the urban pond water wasn't sufficient to kill cyanobacteria. In treatments incubated at light, the sedimented biomass was photosynthetically active (ΦPSII≥0.4) until the end of experiments for both systems, independently of the addition of H2O2. In treatments incubated in the dark a gradual decrease of cyanobacteria biomass was observed and the cell death (ΦPSII<0.1) occurred after 35-56 days of incubation. Conclusion: Our results showed that for shallow lakes where treatments with coagulant + ballast were applied or with hydrogen peroxide the cells maintained the photosynthetic activity and survived. Instead, in conditions witch simulated a deep lake with absence of light at the bottom, cells died in all treatments, including those using hydrogen peroxide.

keywords: Light; phytoplankton; Mitigation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

019 - Estabelecimento de culturas de raízes adventícias e avaliação fitoquímica de Passiflora foetida L.

Autor: Rafaela Soares Caruso

Orientador: GEORGIA PACHECO PETERS DE ALMEIDA (CBI / IBRAG)

Introdução: O gênero Passiflora é o mais abundante da família Passifloraceae na flora tropical. Cerca de 545 espécies foram identificadas até o momento, sendo 150 delas distribuídas nos grandes domínios fitogeográficos brasileiros. Passiflora foetida L. é uma espécie silvestre e herbácea, originária da América e frequentemente introduzida em outras regiões de clima tropical, possuindo reconhecido valor na medicina popular de diferentes culturas. Diversos estudos fitoquímicos descrevem a presença de substâncias bioativas em P. foetida, como alcaloides, fenóis, flavonoides, taninos, entre outros. Paralelamente a essas investigações, estudos farmacológicos foram realizados com diferentes extratos da espécie, tendo os extratos de raízes demonstrado potencial atividade antioxidante, antihemolítica e antibacteriana. Objetivos: Dessa forma, visando aprofundar o conhecimento sobre o comportamento da espécie in vitro e desenvolver sistemas para a produção in vitro de substâncias bioativas, o objetivo desse trabalho foi o estabelecimento de culturas de raízes adventícias para P. foetida e sua posterior caracterização fitoquímica. Metodologia: Para isso, segmentos radiculares com aproximadamente 1 cm foram excisados de plantas mantidas in vitro e inoculados em meio MSM líquido suplementado com auxinas, em diferentes concentrações. As culturas foram mantidas sob agitação, no escuro, por 60 dias, e monitoradas durante esse período quanto à porcentagem de produção de raízes adventícias e o acúmulo de biomassa. Resultados: A multiplicação das raízes adventícias ocorreu em frequências distintas em resposta a ácido naftalenoacético e ácido indolbutírico. Por outro lado, não houve desenvolvimento de raízes em resposta a ácido indolacético. Os maiores acúmulos de biomassa foram observados em resposta a ácido naftalenoacético a 2,7 µM ou ácido indolbutírico a 4,9 µM, com a produção de raízes altamente ramificadas. Análises fitoquímicas foram realizadas por meio de cromatografia de camada delgada e detectaram a presença de saponinas nos extratos de raízes de plantas in vitro e de culturas de raízes adventícias obtidas na presença das duas auxinas selecionadas. Por outro lado, a presença de possíveis alcaloides foi somente observada em extratos de culturas de raízes adventícias. Conclusão: Esses resultados descrevem o desenvolvimento de sistemas eficientes de culturas de raízes adventícias de P. foetida, com a produção in vitro de substâncias bioativas.

palavras-chave: Maracujá; Cultura de tecidos vegetais; Metabólitos secundários

Introduction: The genus Passiflora is the richest genus of the Passifloraceae family, with approximately 545 described species. Among these, 150 are distributed in the main Brazilian phytogeographic domains. Passiflora foetida L. is wild herbaceous species, originated in America and frequently introduced in other tropical regions, being used in folk medicine in different cultures. Several phytochemical studies described the presence of bioactive substances in P. foetida, including alkaloids, phenols, flavonoids, and tannins, among others. In addition to these investigations, pharmacological studies have been carried out with different extracts of this species, and root extracts have demonstrated antioxidant, antihemolytic and antibacterial potential. Objectives: Therefore, in order to improve the knowledge on the in vitro behavior of this species and to develop in vitro systems for the production of bioactive substances, the goal of this work was the establishment of in vitro adventitious root cultures for P. foetida, including their phytochemical characterization. Methods: Root segments, with approximately 1 cm, were excised from in vitro-grown plants and inoculated on liquid MSM medium supplemented with different concentrations of different auxins. Cultures were maintained under agitation, in the dark, for 60 days, and the percentage of adventitious roots formation and biomass accumulation were evaluated during this period. Results: The multiplication of adventitious roots occurred at distinct frequencies in response to naphthaleneacetic acid and indolbutiric acid. On the other hand, no root development was observed in response to indolacetic acid. The highest biomass accumulation were observed in response to 2.7 µM naphthaleneacetic acid or 4.9 µM indolbutiric acid, with a high development of lateral roots. Phytochemical analysis were carried out using thin layer chromatography, which detected the presence of saponins in extracts of roots from in vitro-grown plants, as well as extracts from adventitious root cultures obtained in response to the selected auxins. On the other hand, the presence of alkaloids was only observed in extracts from adventitious root cultures. Conclusion: These results described the development of efficient in vitro adventitious root culture systems for P. foetida, with the in vitro production of bioactive substances.

keywords: Passion fruit; Plant tissue culture; Secondary metabolites

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

020 - LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DO PARQUE ESTADUAL DE ILHA GRANDE/ANGRA DOS REIS

Autor: Bruno de Figueiredo Teixeira

Orientador: SEBASTIAO JOSE DA SILVA NETO (CBI / IBRAG)

Levantamento florístico do Parque Estadual da Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ Bruno de Figueiredo Teixeira: 2014.2.05733.11 Sebastião José Silva-Neto: 35.278-1 O estudo objetivou inventariar a composição florística do Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), fisionomias submontana e montana, inferindo sobre o status de conservação e o endemismo das espécies. O PEIG sofreu intenso processo de supressão da vegetação nativa durante décadas, alterando significativamente a sua composição. Porém, ainda, são encontradas espécies endêmicas e ameaçadas na vegetação, constituindo-se, dessa forma, em um remanescente de Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro. O inventário florístico foi realizado através de: (1) levantamento de dados bibliográficos; (2) consultas aos principais herbários do Rio de Janeiro e (3) coletas assistemáticas de amostras botânicas em estádio reprodutivo (com flor e/ou fruto). Foram percorridas as trilhas da Mãe d'Água, Barra Pequena e Parnaioca, além da restinga da praia Dois Rios. O processo de herborização e identificação foi feito no Herbário HRJ da UERJ, onde foram incorporadas as amostras. O status de conservação das espécies seguiu os critérios estabelecidos pelo Centro Nacional de Conservação da Flora. Até o momento, foi encontrado um total de 663 espécies de Angiospermas. As 10 famílias mais ricas são: Asteraceae (67 spp.), Bromeliaceae (58), Myrtaceae (48), Fabaceae (46), Rubiaceae (45), Orchidaceae (26), Euphorbiaceae (26), Melastomataceae (25), Piperaceae (21) e Sapindaceae (18). Foi acrescentada à lista: Borreria verticillata (L.) G. Mey.. As espécies Tillandsia tenuifolia L., Guatteria australis A. St.-Hill, Erythroxylum pulchrum A.St.-Hil. e Trichilia epidota Mart. estão categorizadas como "pouco preocupante"; Myrcia plusiantha Kiaersk. como "quase ameaçada" e Pleroma thereminiana (DC.) Triana como "endêmica da Ilha e criticamente em perigo". Das espécies que ocorrem na Ilha, 15 são endêmicas do Brasil e 3 endêmicas do Sudeste. O PEIG constitui-se, então, em uma área de grande riqueza, com a ocorrência de espécies ameaçadas e endêmicas, e a sua manutenção como unidade de conservação contribuirá para a preservação das populações dessas espécies, reduzindo a ameaça e o risco de extinção. Palavras-chave: Levantamento florístico, Mata Atlântica, PEIG

palavras-chave: Levantamento florisitco; Mata atlantica; PEIG

The study had as objective to inventory the floristic composition of the Ilha Grande State Park (PEIG), submontana and montana formations, inferring about the conservation status and the endemism of the species. PEIG has undergone intense suppression of native vegetation for decades, significantly changing its composition. However, endemic and threatened species are also found in the vegetation, constituting, in this way, a remnant of Atlantic Forest in the State of Rio de Janeiro. Floristic inventory was carried out through: (1) collection of bibliographic data; (2) consultations with the main herbariums in Rio de Janeiro and (3) non-systematic collections of botanical samples at the reproductive stage (with flower and / or fruit). The trails of the Mãe d'água, Barra Pequena and Parnaioca were traversed, as well as the restinga of Dois Rios beach. The process of herborization and identification was done in the Herbarium HRJ of UERJ, where the samples were incorporated. The conservation status of the species followed the criteria established by the National Center for Plant Conservation. To date, a total of 668 species of Angiosperms have been found. The 10 richest families are Asteraceae (67 spp.), Bromeliaceae (58), Myrtaceae (48), Fabaceae (46), Rubiaceae (45), Orchidaceae (26), Euphorbiaceae (26), Melastomataceae (25), Piperaceae (21) and Sapindaceae (18). It has been added to the list: Borreria verticillata (L.) G. Mey. The species Tillandsia tenuifolia L., Guatteria australis A. St.-Hill, Erythroxylum pulchrum A.St.-Hil. and Trichilia epidota Mart. are categorized as "of little concern"; Myrcia plusiantha Kiaersk. as "almost endangered" and Thereminian Pleroma (DC.) Triana as "endemic to the Island and critically endangered." Of the species that occur on the Island, 15 are endemic in Brazil and 3 are endemic in the Southeast. PEIG is thus an area of great wealth, with the occurrence of endangered and endemic species, and its maintenance as a conservation unit will contribute to the preservation of the populations of these species, reducing the threat and risk of extinction.

keywords: inventory the floristic composition; Atlantic Forest; PEIG

Apoio Financeiro:

ECOLOGIA

021 - A influência da sazonalidade e da qualidade da água na diversidade de macroinvertebrados associados à samambaia aquática Salvinia biloba

Autor: Arthur Flores Ribeiro

Colaborador(es): Rennan Leite Martins Coutinho
Isabella Rodrigues Lancellotti
Anderson dos Santos Portugal

Orientador: MARCELO GUERRA SANTOS (CEH / FFP)

Introdução: O gênero Salvinia (Salviniaceae) é composto por samambaias flutuantes, de rápido crescimento, capazes de sobreviver nas mais diversas condições ambientais. Alguns autores sugerem que as relações entre esse gênero e macroinvertebrados podem servir como indicadores da qualidade da água. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo verificar a influência da sazonalidade e da qualidade da água na diversidade de macroinvertebrados associados a samambaia aquática Salvinia biloba Raddi. Metodologia: Em janeiro de 2016 (estação chuvosa) e agosto de 2017 (estação seca) foram realizadas coletas de água e de Salvina biloba no Rio Aldeia, São Gonçalo, Rio de Janeiro. A amostragem das plantas foi delimitada com auxílio de dois transectos de 25 x 25 cm. A área de cobertura (%) da samambaia na superfície da água foi avaliada de maneira visual. As samambaias foram armazenadas em sacos plásticos e fixadas com álcool 70% e, em seguida, transportadas para o Laboratório de Pesquisa e Ensino de Biodiversidade da FFP-UERJ. O material foi triado e os macroinvertebrados encontrados foram classificados em grupos taxonômicos e separados por morfoespécies. Amostras da água do rio foram coletadas em sacos estéreis do tipo nasco e conduzidas ao Laboratório de Microbiologia da FFP-UERJ. Resultados: A análise microbiológica da água contabilizou >5700 UFC/mL (estação chuvosa) e 175 UFC/mL (estação seca) de bactérias heterotróficas e foi positiva para coliformes fecais totais e termotolerantes (NMP/100mL). A cobertura de Salvinia biloba sobre a superfície da água foi de 100% na estação chuvosa e de 30% na estação seca. Na estação chuvosa foram registrados 142 indivíduos de macroinvertebrados, divididos em 12 morfoespécies, com uma densidade de 434 ind./m3. Na estação seca foram 419 indivíduos, em 14 morfoespécies, com uma densidade de 2076 ind./m3. Chironomidae sp.1 (Diptera) teve a maior densidade relativa de espécies na estação chuvosa com 57,71%, seguida de Odonata sp.1 (17,44%). Na estação seca, Chironomidae sp.2 apresentou a maior densidade com 53,98%, seguida de Gerromorpha sp. 1 (Hemiptera) com 9,54%. O índice de similaridade de Sørensen entre as duas estações foi de 53,84%. Conclusão: Análises microbiológicas demonstraram uma diferença na qualidade da água entre as estações seca e chuvosa, tendo a última a pior qualidade hídrica. Constatamos que houve maior percentual de cobertura de Salvinia bioloba nessa mesma estação, provavelmente relacionada com a baixa qualidade da água, já que essa espécie se beneficia de maior aporte orgânico na água. A menor cobertura na estação seca promoveu uma maior densidade de macroinvertebrados associados a Salvinia biloba. A maior densidade Gerromorpha sp.1 na estação seca pode indicar um aumento da integridade ambiental.

palavras-chave: pteridófitas; bioindicadores; interação inseto-samambaia

Introduction: Salvinia (Salviniaceae) is a floating fern genus with quick growing and able to survive in several environments conditions. Some authors suggest that the relationship between this genus and macroinvertebrates can be useful as a water quality indicator. Aims: The present work aims to evaluate the influence of seasonality and water quality on the macroinvertebrate diversity associated with the aquatic fern Salvinia biloba Raddi. Methodology: At 2016 January (rainy season) and 2017 August (dry season) samples of water and Salvinia biloba were collected in Aldeia river, São Gonçalo city, Rio de Janeiro state. The samples of fern were made using a duplicate transect of 25x25cm. The fern cover area (%) on water surface was evaluated by visual approach. The ferns were put in bags and fixed with alcohol 70% and then, transported to “Laboratório de Pesquisa e Ensino da Biodiversidade” of FFP-UERJ. The ferns were triaged and the macroinvertebrates found were classified in taxonomic groups and by morphospecies. River water samples were collected using sterile bags of the “nasco” type and then conducted to “Laboratório de Microbiologia” of FFP-UERJ. Results: The water microbiological analysis accounted >5700 CFU/mL (rainy season) and 175 CFU/mL (dry season) of heterotrophic bacteria and was positive to total and fecal coliforms (MPN/100mL). The Salvinia biloba cover area on water surface was 100% at rainy season and 30% at dry season. In the rainy season, 142 individuals of macroinvertebrates, in 12 morphospecies, with a density of 434 ind./m3 were recorded. In the dry season 419 individuals, in 14 morophospecies, with a density of 2076 ind./m3 were recorded. Chironomidae sp. 1 (Diptera) had the highest relative density of species in the rainy season (57,71%), followed by Odonata sp. 1 (17,44%). In the dry season, Chironomidae sp.2 had the

highest density with 53.98%, followed by Gerromorpha sp. 1 (Hemiptera) with 9,54%.The Sørensen similarity index between the two seasons was 53,84%. Final remarks: Microbiological analysis evidenced a difference of the water quality between the dry and rainy seasons; the last one had the worst hydric quality. There was a larger percentage cover of Salvinia bioloba in the rainy season, probably related with the poor water quality, since this species benefits from greater organic input into the water. The smaller cover in the dry season promoted a bigger density of macroinvertebrates associated with Salvinia biloba. The bigger density of Gerromorpha sp. 1 in dry season can indicate an increase of the environmental integrity.

keywords: Pteridophtes ; Bioindicators, ; Fern-insect interaction

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

022 - Análise de vertebrados silvestres atropelados na Estrada-Parque Nacional da Serra da Bocaina RJ-165

Autor: Midian Agata Sabino Rodrigues
Colaborador(es): Marcia Regina Aguieiras
Orientador: LENA GEISE (CBI / IBRAG)
Coorientador: Luciana Pereira Guedes

Introdução: Uma das principais ameaças à conservação da biodiversidade é o atropelamento de vertebrados silvestres e, estima-se que 475 milhões sejam atropelados, anualmente, no Brasil. O objetivo desse trabalho foi analisar dados de vertebrados silvestres atropelados na RJ-165 obtidos durante o Licenciamento de Implementação (L.I.888/2012). Métodos: O período de monitoramento contabilizou 35 campanhas mensais, 402 dias/campo (setembro/2013-março/2016). 9,4km no Parque Nacional da Serra da Bocaina foram monitorados de carro (30km/h) por 307 dias e a pé (95 dias). Dados geográficos, condições climáticas, dados dos espécimes e status de conservação foram inseridas em banco de dados. Identificação de espécies feitas por especialistas e material testemunho depositado em coleções científicas. Frequência (FA - Número de espécimes (N/esforço amostral) e Taxa de Atropelamento (TA - N/km/dias) foram calculados para todos indivíduos e por indivíduos/Classes, por período úmido(primavera/verão) e seco(outono/inverno) e método de obtenção dos dados. Resultados: Foram registrados 233 vertebrados - 39 espécies, 56 espécimes não identificadas, 49 espécimes de Lissamphibia/4 espécies; 143 Reptilia/Squamata/19; 14 Reptilia/Aves/10; 27 Mammalia/6. Conopophaga lineata e Echinanthera cephalomaculata estão Vulnerável e Thalurania watertonii em Perigo na Lista Nacional. Espécies mais acometidas: Rhinella icterica(Sapo Cururu), Atractus francoi(Cobra da Terra), Sporophila caerulescens(Coleirinho) e Didelphis aurita(Gambá). FA: total=0,057, Lissamphibia=0,012, Reptilia/Squamata=0,035, Reptilia/Aves=0,003 e Mammalia=0,006. TA: total=0,03, Lissamphibia=0,007, Reptilia/Squamata=0,02, Reptilia/Aves=0,001 e Mammalia=0,003. FA=0,076 TA=0,041/no período úmido e FA=0,031 TA=0,026/seco. FA=0,030 e TA=0,008/Carro e FA=0,162 e TA=0,132/a pé. Discussão: FA possibilita utilização de todos indivíduos registrados e TA permite observar a taxa diária excluindo o primeiro dia, para evitar acumulação. As duas análises mostram Reptilia/Squamata como mais atropelado (61,37%), a maioria (63,12%) durante a primavera/verão. Monitoramento a pé foi mais eficaz, aumentando 5x a detectabilidade, em espécies menores (até 2,5 kg), representaram FA=0,078 no monitoramento a pé e FA=0,008 de carro, aumentando em 9x. Conclusão: Os resultados mostraram que o monitoramento deve ser preferencialmente a pé, pois facilita a visualização de animais menores e evita que haja distorções no cálculos, o que pode acontecer caso tenha dados errados.

palavras-chave: Ecologia de Estradas; Atropelamento de fauna; Unidade de Conservação

Introduction: One of the main threats to biodiversity conservation is the roadkill of wild vertebrates. There are 475 million roadkilleds animals, annually, in Brazil. The objective of this woks was analyse the roadkilleds wild vertebrates data at RJ-165 takeds on Deployment Licensing(L.I.888/2012). Methodology: The study has 35 months campaigns, 402 days (from September of 2013, to March of 2016). 9,4km on the National Park of Serra da Bocaina was observed by car (30km/h) by 307 days, and 95 on foot. Geographical data, climatic conditions, specimen data and conservation status was input on database. Identification of species was made by specialists and deposited in scientific collections. Roadkill Frequency (RF=N/km X days) (N= specimen number) and Roadkill Rate (RR= N/km/days) were calculated for individual and for individual/groups, by damp season (spring/summer) and dry season (autumn/winter), and data obtaining method. Results: 233 vertebrates were registered – 39 species, 56 specimen not identified, 49 specimens of Lissamphibia/4 species; 143 Reptilia/Squamata/19; 14 Reptilia/birds/10; 27 Mammalia/6. Conopophaga lineata and Echinanthera cephalomaculata are Vulnerable, and Thalurania watertonii is Endangered on National List. Species more registereds: Rhinella icterica(“Sapo Cururu”), Atractus francoi(“Cobra da Terra”), Sporophila caerulescens(“Coleirinho”) and Didelphis aurita(“Gambá”). RF: total=0,057, Lissamphibia=0,012, Reptilia/Squamata=0,035, Reptilia/birds=0,003 e Mammalia=0,006. RR: total=0,03, Lissamphibia=0,007, Reptilia/Squamata=0,02, Reptilia/birds=0,001 and Mammalia=0,003. RF=0,076 RR=0,041/on damp season, and RF=0,031 RR=0,026/dry. RF=0,030 and RR=0,008/by car, and RF=0,162 and RR=0,132/on foot. Discussion: With RF is possible to use all the registered, and with RR is possible observe the daily rate without the first day to not accumulate. In the two analyses, Reptilia/Squamata is the most registered (61,37%), 63,12% of the registers (in this group) were on damp season. The on foot study was better, increasing 5x the register of small species (about 2,5kg), that represent RF=0,078 on foot and RR=0,008 by car, increasing 9x. Conclusion: The results showed that the study should be on foot, because enable to see

the small animals, preventing wrong calculations, and consequently wrong datas.

keywords: Road Ecology; Roadkill; Conservation unit

Apoio Financeiro:

ECOLOGIA

023 - Avaliação dos efeitos dos estresses ambientais sobre a esponja marinha Desmapsamma anchorata na Baia de Ilha Grande, RJ, Brasil.

Autor: Erika Rodrigues Mamede Goncalves

Orientador: BEATRIZ GROSSO FLEURY (CBI / IBRAG)

Coorientador: Amanda Guilherme Silva

Avaliação dos efeitos dos estresses ambientais sobre a esponja Desmapsamma anchorata na Baía de Ilha Grande, RJ, Brasil Introdução: As esponjas são consideradas boas indicadoras ecológicas e são comumente utilizadas como biomonitores de estresse ambiental, por serem sésseis, filtradoras, e altamente sensíveis a variações na qualidade da água. Objetivos: Avaliar os efeitos dos diferentes estresses ambientais sobre o tamanho populacional de Desmapsamma anchorata. Metodologia: Treze locais da Baia de Ilha Grande foram selecionados e caracterizados numericamente de acordo com o Índice Relativo de Impactos Ambientais (IRIA) (Adaptado de Creed e Oliveira 2007): Ponta Fina, Bica, Lage Branca, Tanguá, Vila Velha, Bonfim, Centro de Angra, Machado, Ponta da Biscaia, Costão TEBIG, Ilha de Conceição de Jacareí, Ilha do Abraão, Abraãozinho. Para obtenção do tamanho populacional de D. anchorata, em cada um dos locais lançou-se um transecto de 50 metros e as esponjas encontradas um metro acima e abaixo eram fotografas. Determinou-se a área das esponjas, e essas foram classificadas como arborescente ou incrustantes. Uma correlação de Pearson foi realizada para avaliar aa relação entre o IRIA de cada local e tamanho populacional das esponjas. Resultados: Os locais com maior IRIA foram: Centro de Angra (IRIA =0.55) e Praia do Machado (IRIA =0.42). Já os com menor índice foram: Lage Branca (IRIA =0.059) e Abraãozinho (IRIA =0.063). A análise de dados do tamanho populacional demonstrou que: Tanguá, Bonfim e Vila Velha possuíam tamanho populacional e quantidade superior de indivíduos arborescentes. Já costões do TEBIG e Biscaia apresentaram menor tamanho populacional em ambas as formas. Observou-se baixa correlação positiva entre arborescentes e o IRIA (r=0.07; p=0.8), já com as incrustantes observou-se correlação negativa (r= -0.17; p=0.5), sugerindo que o esgoto, em uma quantidade aceitável, beneficiaria as esponjas. Conclusão: Regiões localizadas na parte continental da Baía de Ilha Grande são mais impactadas, talvez relacionadas a atividades antrópicas. D. anchorata variou no tamanho populacional entre locais estudados: áreas com maior acúmulo potencial de impactados observou-se maior número de espécimes arborescentes, mostrando correlação positiva, porém não significativa.

palavras-chave: Desmapsamma anchorata; estresses ambientais; Baía de Ilha Grande

Evaluation of the effects of environmental stresses on the sponge Desmapsamma anchorata in Ilha Grande Bay, RJ, Brazil Introduction: Sponges are considered to be good ecological indicators and are common as biomonitors of environmental stress because they are sessile, filtering, and highly sensitive to variations in water quality. Objectives: To evaluate the effects of different environmental stresses on the population size of Desmapsamma anchorata. Methodology: Thirteen sites of Ilha Grande Bay were selected and numerically characterized according to the Relative Index of Environmental Impacts (IRIA) (Adapted from Creed and Oliveira 2007): Ponta Fina, Bica, Lage Branca, Tanguá, Vila Velha, Bonfim, Center of Angra, Machado, Point of Biscay, Costão TEBIG, Conceição Island of Jacareí, Island of Abraão, Abraãozinho. To obtain the population size of D. Anchorata, in each of the places, a transect of 50 meters was launched and as sponges found one meter above and below are photographs. An area of the sponges was determined, and these units classified as arborescent or fouling. A Pearson correlation was performed to evaluate the relationship between the IRIA of each site and the population size of the sponges. Results: The sites with the highest IRIA were: Angra Center (IRIA = 0.55) and Machado Beach (IRIA = 0.42). The lowest indexes were: White Lage (IRIA = 0.059) and Abraãozinho (IRIA = 0.063). An analysis of population size data showed that: Tanguá, Bonfim and Vila Velha had a population size and a higher number of arborescent countries. The cost of TEBIG and Vizcaya were lower in both populations as forms. There was a low positive correlation between arborescent and IRIA (r = 0.07, p = 0.8), with negative correlation (r = -0.17, p = 0.5) as a fouling, suggesting that the sewage, in an acceptable amount, beneficiary like sponges. Conclusion: Regions located in the mainland of Ilha Grande Bay are more impacted, perhaps related to anthropic activities. D. anchorata varied in the population size between sites studied: areas with greater potential accumulation of impacted were observed a greater number of arborescent specimens, showing a positive correlation, but not significant.

keywords: Desmapsamma anchorata; environmental stresses; Ilha Grande Bay

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

024 - Características do folhiço determinam a provisão e qualidade de habitat para fauna?

Autor: Brigiti Bandini

Orientador: ANDRÉ TAVARES CORRÊA DIAS (CBI / IBRAG)

Introdução: O folhiço possui diversos papeis importantes, dentre eles, proporciona abrigo para fauna de solo, que por sua vez tem um importante papel nos processos de decomposição e ciclagem de nutrientes. As características físicas das folhas podem ser determinantes para criação de habitat para fauna. Por outro lado, taxa de decomposição das folhas pode ser vista com um indicador de qualidade nutricional, sendo a base da cadeia detritívora que sustenta boa parte da fauna encontrada no solo. Objetivos: Este trabalho busca investigar se características das folhas, como curvatura e taxa de decomposição, podem ter influência na disponibilidade de habitat para fauna de folhiço. Metodologia: Foi montado um experimento na Floresta da Tijuca com folhiço de seis espécies com valores contrastantes de curvatura e taxa de decomposição em plarcelas de 30x30cm. Após 46 dias, o folhiço foi coletado e a fauna extraída em funis de Berleese. Resultados: Apenas abundância da fauna de folhiço apresentou uma relação significativamente negativa com a curvatura das folhas, refutando a hipótese de que quanto maior a curvatura das folhas, maior a disponibilidade de habitat e, consequentemente, maior a abundância da fauna. Conclusão: A temperatura e umidade são fatores determinantes para a sobrevivência de micro e macro invertebrados de solo, que sofrem influência das trocas de calor e vapor d'água com a atmosfera que, por sua vez, variam em função da cobertura da serrapilheira. A serrapilheira formada por folhas mais curvadas apresenta espaços maiores entre as folhas. Isso pode levar a uma maior exposição a dessecação, diminuindo, portanto, a abundância da fauna. Desta forma, estudos mais detalhados poderão avaliar corretamente a influência de fatores ambientais sobre provisão de habitat para fauna pelo folhiço de espécies com diferentes características.

palavras-chave: ecologia funcional; curvatura foliar; engenharia de ecossistemaas

Do litter traits determine provision of habitat and its quality for soil fauna? Introduction: Litter has several important roles within ecosystems. Among them, litter provides shelter for soil fauna, which, in turn, plays an important role in decomposition and nutrient cycling processes. The physical characteristics of the leaves can be determinant for building habitat for fauna. On the other hand, the decomposition rate of the leaves be taken as an indicator of nutritional quality, being the base of the detritivore food chain that sustains the majority of the fauna found in the soil. Objectives: This study aims at investigating how leaf litter traits, such as curliness and decomposition rate, may influence the habitat availability for soil fauna. Methods: An experiment was set up in Floresta da Tijuca National Park placing litter of six species with contrasting values of curliness and decomposition rate in plots of 30x30cm. After 46 days, the litter was collected and soil animals were extracted in Berlese funnels. Results: Only abundance of soil fauna showed a significantly negative relation with the curliness, refuting the hypothesis that the greater the curliness of the leaves, the greater the availability of habitat and, consequently, the greater the fauna abundance. Conclusion: The temperature and humidity are determinant factors for the survival of soil micro and macro invertebrates, which are influenced by the changes of heat and humidity, which, in turn, vary with litter cover. The litter layer made with more curled leaves presents larger spaces between the leaves. This can lead to greater exposure to desiccation, thereby reducing the abundance of soil animals. Thus, more detailed studies will be able to correctly evaluate the influence of environmental factors on the provision of habitat for fauna by the litter of species with different traits.

keywords: functional ecology; leaf curliness; ecosystem engineering

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ECOLOGIA

025 - Como a altitude influencia na riqueza e na abundância relativa de espécies de pequenos mamíferos na Mata Atlântica

Autor: Jeferson Silva Rocha

Orientador: MAJA KAJIN (CBI / IBRAG)

Coorientador: NA

Introdução: A altitude tem um efeito importante na biota, pois gera gradientes de fatores abióticos. Sabe-se que o grupo dos pequenos mamíferos na Mata Atlântica responde à altitude, apresentando suas maiores diversidades em baixas ou médias altitudes. Porém, ainda não se sabe como os processos ecológicos de estruturação da comunidade relacionados à altitude ocorrem no grupo, e como estes efeitos poderiam afetar a variação na riqueza e abundância relativa de pequenos mamíferos. Objetivos: O objetivo geral foi compreender a relação entre a altitude, o número e a composição de espécies de pequenos mamíferos, e as suas abundâncias relativas em diferentes tipos florestais da Mata Atlântica, usando um banco de dados bibliográficos, de forma a acrescentar novos dados, e usar um novo índice para gerar uma estimativa de abundância relativa por espécie para cada localidade estudada, conforme objetivos específicos. Metodologia: Foi criado um banco de dados através de buscas de todas as possíveis referências publicadas de levantamentos sobre composição de comunidades de pequenos mamíferos em toda a área da Mata Atlântica. Foram realizadas pesquisas com ferramentas de busca pela internet e utilizada uma nova classificação dos tipos de mata do bioma Mata Atlântica. Foram obtidas estimativas de abundâncias relativas para cada espécie relatada presente em cada estudo. O uso de um índice gerou uma estimativa onde esta não havia sido obtida e relatada pelos autores de artigos levantados e possibilitou que todas as estimativas fossem comparáveis entre os estudos. Resultados: Foram encontrados padrões significativos relacionados a altitude e abundâncias locais, diferentes para cada tipo de vegetação dentro do bioma da Mata Atlântica. A riqueza e abundância relativa das espécies de marsupiais diferiu da riqueza e abundância relativa das espécies de roedores, porém este resultado foi diferente para cada tipo de floresta. Conclusão: Sendo que as altitudes limiares diferiram em diferentes tipos de vegetação dentro do bioma, a riqueza e abundância relativa de roedores e marsupiais em diferentes altitudes não podem ser generalizadas para o bioma inteiro.

palavras-chave: marsupial; roedor; tipo de floresta

Introduction: Altitude has an important effect on biota, as it generates gradients of abiotic factors. It is known that the group of small mammals in the Atlantic Forest respond to altitude, presenting their greatest diversity at low or medium altitudes. However, it is not yet known how the ecological processes of community structuring related to altitude occur in the group, and how these effects could affect the variation in wealth and relative abundance of small mammals. Objectives: The general objective was to understand the relationship between altitude, number and composition of small mammal species, and their relative abundances in different forest types of the Atlantic Forest, using a bibliographic database, in order to add new data , and use a new index to generate an estimate of relative abundance per species for each studied location, according to specific objectives. Methodology: A database was created through searches of all possible published references of surveys on the composition of communities of small mammals throughout the Atlantic Forest area. Researches were carried out using internet search tools and a new classification of the forest types of the Mata Atlântica biome was used. Estimates of relative abundances were obtained for each species reported in each study. The use of an index generated an estimate where it had not been obtained and reported by the authors of articles raised and made possible that all the estimates were comparable between the studies. Results: Significant patterns related to altitude and local abundances were found for each type of vegetation within the Atlantic Forest biome. The relative richness and abundance of marsupial species differed from the relative richness and abundance of rodent species, but this result was different for each type of forest. Conclusion: Since threshold altitudes differed in different vegetation types within the biome, the relative richness and abundance of rodents and marsupials at different altitudes can not be generalized to the whole biome.

keywords: marsupial; rodent; forest type

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ECOLOGIA

026 - Conservar água ou dissipar energia: Como o arranjo funcional de características definem as estratégias de sobrevivência de plantas em campos de altitude?

Autor: Walquiria Felipe Gouveia

Orientador: BRUNO HENRIQUE PIMENTEL ROSADO (CBI / IBRAG)

Introdução: Espécies de plantas que ocorrem em ambientes de maior altitude estão sujeitas a condições extremas, como seca, baixas e altas temperaturas, altos níveis de radiação e baixa disponibilidade de água. Este conjunto de condições contrastantes leva a estresses ambientais múltiplos que podem levar a um impasse entre controle da perda d'agua e fechamento dos estômatos, dissipação de calor e absorção de CO2 a fim de manter as suas funções fisiológicas. Objetivos:Observar se espécies de campo de altitude apresentam as mesmas estratégias para densidade estomática, grau de acoplamento dos estômatos e como as respostas das espécies definem o balanço de energia frente às interações entre os parâmetros ambientais e foliares, modulando as funções fisiológicas das espécies em questão. Metodologia: Diafanização, descoloração com hidróxido de sódio 5% e hipoclorito de sódio 2.5% dos cortes com coloração à Safranina 50% e montagem das lâminas; Porômetro SC-1 Decagon: mede em tempo real o fluxo de vapor d'água pela abertura dos estômatos em relação ao ambiente externo; Cálculo do balanço de energia: Média dos parâmetros ambientais e conversão da condutância para resistência; Programas Image J e Pro Plus para média do comprimento das folhas e análises das fotos. Resultados: Como resultados preliminares, observamos que grau de acoplamento não apresentou nenhuma relação significativa com as variáveis resistência estomática e densidade de estômatos (P> 0,05). O grau de acoplamento variou de 0,08 a 0,39 e a resistência estomática de 98 a 246 s.m-1 Conclusão: Com base no que já foi estudado, outros fatores podem estar influenciando o grau de acoplamento das espécies indicando que há uma heterogeneidade no modo como espécies que co-ocorrem lidam com a variação na disponibilidade de água e dissipação de energia. Estes resultados indicam que as espécies apresentam diferentes mecanismos para lidar com o dilema existente em ambientes de maior altitude e que a filtragem ambiental pode levar a mecanismos de divergência funcional e não convergência

palavras-chave: Mudanças Climáticas; Balanço de Energia Foliar; Filtragem Ambiental

Conserving water or dissipating energy: How does the functional arrangement of traits define plant survival strategies in high altitudinal grasslands? Introduction: Plant species occur in higher altitude environments are subject to extreme conditions such as drought, low and high temperatures, high levels of radiation and low water availability. This set of contrasting conditions leads to multiple environmental stresses can leads to a trade-off between control of water loss and closure of stomata, heat dissipation and CO2 absorption in order to maintain their physiological functions. Objectives: Observe if species from high altitudinal grassland presents the same strategies for stomatal density, degree of coupling of stomata and how the responses of the species define the energy balance in front of the interactions between environmental and leaf parameters, modulate the physiological functions of the species in question. Methodology: Diaphanization, discoloration with sodium hydroxide 5% and sodium hypochlorite 2.5% of the cuts with Safranin staining 50% and assembly of the blades; SC-1 Decagon: measures in real time the flow of water vapor through the opening of the stomata in relation to the external environment; Calculation of energy balance: Mean environmental parameters and conversion of conductance to resistance; Image J and Pro Plus programs for mean sheet length and photo analysis. Results: As preliminary results, we observed the degree of coupling showed no significant relationship with the variables stomatal resistance and stomatal density (P> 0.05). The degree of coupling varied from 0.08 to 0.39 and stomatal resistance from 98 to 246 s.m -1. Conclusion: Based on what has already been studied, other factors can be influenced the degree of coupling of species showing that there is a heterogeneity in the way co-occurring species cope with the variation in water availability and energy dissipation. These results indicate that species present different mechanisms to deal with the dilemma existing in higher altitude environments and that environmental filtering can lead to mechanisms of functional divergence and non-convergence.

keywords: Climate Change; Foliar Energy Balance; Environmental Filtration

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ECOLOGIA

027 - DEFESAS QUMICAS ANTIPREDAÇÃO DE ESPONJAS MARINHAS DA ILHA GRANDE, RJ, BRASIL

Autor: Ana Lea Duarte Lopes
Colaborador(es): Tamires Sans Reppso Braga
Orientador: BEATRIZ GROSSO FLEURY (CBI / IBRAG)
Coorientador: Juliana Magalhães de Araujo

Defensas químicas antipredação de esponjas marinhas da Ilha Grande, RJ, Brasil Introdução: Porifera é considerada fonte de produtos naturais com atividades de defesas químicas. Entretanto, poucos estudos sobre esse assunto foram realizados até o momento no Brasil. A esponja Iotrochota arenosa, recentemente registrada na Ilha Grande (RJ-Brasil) e, bem como Mycale angulosa, abundante neste local, foram escolhidas para o presente trabalho. Objetivo: Avaliação no laboratório do desempenho defensivo dos metabolitos secundários de I. arenosa e M. angulosa contra predação pelo caranguejo generalista Pachygrapsus transversus. Metodologia: Estas esponjas foram coletadas na Ilha Grande; elas foram pesadas, secas e seus metabólitos secundários extraídos separadamente com solventes orgânicos de diferentes polaridades - diclorometano (DCM) e metanol (MeOH). As soluções foram evaporadas e proporcionaram dois extratos brutos por espécie, utilizados em bioensaios controlados de predação. Os alimentos artificiais foram simultaneamente oferecidos aos caranguejos; Os tratamentos foram: (1) extrato de MeOH + lula + ágar + H2O; (2) extracto de DCM + lula + ágar + H2O, e (3) Controles (sem extratos). A atividade de defesa foi avaliada através da porcentagem de diferença de consumo entre tratamentos e controle (“Wilcoxon paired test; Statistica 7”). Resultados: M. angulosa mostrou defesa significativa contra P. transversus (DCM: p = 0,01, n = 30, MeOH: p = 0,001, n = 30), enquanto I. arenosa apresentou defesa diferenciada: o extrato de MeOH foi defensivo (p = 0,01, n = 23), e o extracto DCM não foi defensivo (p = 0,00002; n = 23). Conclusão: Em geral, I. arenosa e M. angulosa foram eficientes na defesa contra os caranguejos. No entanto, houve resultados diferentes em relação às diferentes faixas de polaridades dos solventes. Substâncias mais polares apresentaram defesa para ambas as espécies, enquanto substâncias com polaridade intermediária em I. arenosa apresentaram uma resposta antagônica estimulando o consumo por P. transversus. Este trabalho é considerado sem precedentes na avaliação defensiva em I. arenosa e, juntamente com M. angulosa, foi fundamental para a compreensão dos mecanismos de defesa que garantem a sobrevivência e a abundância dessas esponjas no meio ambiente.

palavras-chave: esponjas marinhas; defesas químicas; produtos naturais

Antipredation chemical defenses of marine sponges from Ilha Grande, RJ, Brazil Introduction: Porifera is a source of natural products with chemical defensive activities. However, few studies on this subject have been carried out to date in Brazil. The sponge Iotrochota arenosa, recently recorded in Ilha Grande (RJ-Brazil) and, as well as Mycale angulosa, abundant at this site, were chosen for the present work. Objective: Evaluation in the laboratory of the defensive performance of the secondary metabolites of I. arenosa and M. angulosa against predation by the generalist crab Pachygrapsus transversus. Methodology: These sponges were collected in Ilha Grande; they were weighed, dried and their secondary metabolites extracted separately with organic solvents of different polarities - dichloromethane (DCM) and methanol (MeOH). The solutions were evaporated and gave two crude extracts per species, used in controlled predation bioassays. Artificial foods were simultaneously offered to the crabs; treatments were: (1) MeOH extract + squid + agar + H2O; (2) DCM extract + squid + agar + H2O, and (3) Controls (without extracts). The defense activity was evaluated through the percent difference of consumption between treatments and control (“Wilcoxon paired test; Statistica 7”). Results: M. angulosa showed significant defense against P. transversus (DCM: p = 0.01, n = 30, MeOH: p = 0.001, n = 30), while I. arenosa showed differentiated defense: the MeOH extract was defensive (p = 0.01, n = 23) and the DCM extract was unprotective (p = 0.00002; n = 23). Conclusion: In general, I. arenosa and M. angulosa were efficient in defense against the crabs. However, there were different results regarding the polarity ranges. More polar substances presented defense for both species, while substances with intermediate polarity in I. arenosa presented an antagonistic response stimulating the consumption by P. transversus. This work is considered unprecedented in the defensive evaluation in I. arenosa, and together with M. angulosa was fundamental for the understanding of the defense mechanisms that guarantee survival and abundance of these sponges in the environment.

keywords: marine sponges; chemical defenses; natural products

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

028 - Dieta do boto-cinza, Sotalia guianensis, na Baía de Guanabara, RJ.

Autor: Tamires Fernandes de Oliveira

Orientador: TATIANA LEMOS BISI (CTC / FAOC)

Introdução: O boto-cinza (Sotalia guianensis, Van Beneden, 1864) é um membro da família Delphinidae de hábito costeiro e distribuição desde Honduras, na América Central, até Florianópolis, no sul do Brasil. Na Baía de Guanabara há uma população residente da espécie. Objetivos: O objetivo do estudo foi determinar a dieta do boto-cinza na Baía de Guanabara, RJ. Metodologia: Foi analisado o conteúdo estomacal de 15 espécimes de boto-cinza encontrados mortos, encalhados ou capturado acidentalmente, entre 2009 e 2016. O conteúdo foi lavado em água corrente em uma peneira de 1 mm, em seguida triado na procura de otólitos, bicos de cefalópodes e carapaças de crustáceos. A identificação das presas foi realizada com microscópio estereoscópico, com o auxílio de uma coleção de referência e guias de identificação. A partir do tamanho dos otólitos foi calculado o comprimento e biomassa dos teleósteos com o uso de equações de regressão descritas na literatura. Foi calculada a Frequência de Ocorrência (FO), a Frequência Numérica (FN) e o Índice de importância Relativa (IIR) para cada espécie de presa. Resultados: Foram identificadas dez espécies de presas e espécimes de dois gêneros. Os peixes teleósteos foram o grupo de presas mais frequente, ocorrendo em 64,2% dos estômagos, enquanto os cefalópodes foram mais abundantes, ocorrendo em 35,7% dos estômagos. Um crustáceo não identificado foi registrado em somente um estômago. As principais presas consumidas pelo boto-cinza, de acordo com o IIR, foram a corvina, Micropogonias furnieri (FO=53,3%, FN=44,5% e IIR=3799,9), o mamangá-liso, Porichthys porosissimus (FO=20%, FN=4% IIR=571,8) e o goete, Cynoscion jamaicensis (FO=13,3%, FN=5,4% e IIR=561). Quanto aos cefalópodes, apenas uma espécie foi registrada, Dorytheutis plei, (FO=33,3%, FN=100 e IIR=2000). O comprimento médio dos teleósteos foi 18,5±12,8 cm e dos cefalópodes foi de 12,8±4,7 cm . A estimativa da biomassa média entre os teleósteos foi 65,9±87,9g e dos cefalópodes foi de 44,4±24,9g. Conclusão: O boto-cinza apresentou uma dieta principalmente piscívora, cuja espécies da família Sciaenidae foram as mais importantes. As presas encontradas apresentam hábito tanto demersal quanto pelágico, o que indica que a espécie se alimenta em diferentes profundidades na Baía de Guanabara.

palavras-chave: hábito alimentar; cetáceos; teleósteos.

Guinana dolphin diet, Sotalia guianensis, in Guanabara Bay, RJ. Introduction: Guinana dolphin (Sotalia guianensis, Van Beneden, 1864) is a member of the Delphinidae family of coastal habit and distribution from Honduras in Central America to Florianópolis in southern Brazil. In Guanabara Bay there is a resident population of the species. Objectives: The objective of the study was to determine the diet of the Guinana dolphin in the Bay of Guanabara, RJ. METHODS: The stomach contents of 15 boto-gray specimens found dead, stranded or accidentally captured between 2009 and 2016 were analyzed. The contents were washed in running water in a 1 mm sieve, then screened for otoliths, beaks of cephalopods and crustacean shells. The prey identification was performed with a stereoscopic microscope, with the aid of a reference collection and identification guides. From the size of the otoliths the length and biomass of teleosts were calculated using the regression equations described in the literature. The Frequency of Occurrence (FO), Number Frequency (FN) and Relative Importance Index (IIR) were calculated for each prey species. Results: Ten species of prey and specimens of two genera were identified. The teleosteal fish were the most frequent group of prey, occurring in 64.2% of the stomachs, while cephalopods were more abundant, occurring in 35.7% of the stomachs. An unidentified crustacean was recorded in only one stomach. According to IIR, the main prey species were corvina, Micropogonias furnieri (FO = 53.3%, FN = 44.5% and IIR = 3799.9), the bumblebee, Porichthys porosissimus (FO = 20%, FN = 4% IIR = 571.8) and the goete, Cynoscion jamaicensis (FO = 13.3%, FN = 5.4% and IIR = 561). As for cephalopods, only one species was recorded, Dorytheutis plei, (FO = 33.3%, FN = 100 and IIR = 2000). The mean length of teleosts was 18.5 ± 12.8 cm and cephalopods were 12.8 ± 4.7 cm. The mean biomass biomass estimate was 65.9 ± 87.9 g and cephalopod was 44.4 ± 24.9 g. Conclusion: The Guinana dolphin presented a diet mainly piscivorous, whose species of the family Sciaenidae were the most important. The prey found have both demersal and pelagic habit, which indicates that the species feeds at different depths in Guanabara Bay.

keywords: food habit; cetaceans; teleosts.

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES, PETROBRAS, MCT

ECOLOGIA

029 - Dieta e Morfometria de Ceratopipra rubrocapilla (Aves: Pipridae) na Reserva Biológica União, Rio de Janeiro

Autor: Erick Rosa de Jesus Almeida
Colaborador(es): Keila Fernandes Henud
Edvandro de Abreu Ribeiro
Orientador: MARIA ALICE DOS SANTOS ALVES (CBI / IBRAG)
Coorientador: Maurício Brandão Vecchi

Introdução: Estudos sobre dieta são importantes para determinar fatores que implicam na partilha de recursos. Diferenças no forrageamento entre machos e fêmeas de uma mesma espécie podem ser explicadas pela ocupação de nichos diferentes entre sexos, como uma forma de evitar competição intraespecífica. Ceratopipra rubrocapilla é uma ave principalmente frugívora, de hábito florestal, com dimorfismo sexual aparente quando adulta e encontra-se ameaçada no estado do Rio de Janeiro. Objetivos: Nosso estudo teve como objetivo investigar possíveis diferenças entre sexos na dieta, morfometria e uso do estrato vertical florestal. Metodologia: As aves foram capturadas (setembro/2014 a outubro/2017) com redes ornitológicas, anilhadas, pesadas e obtidas 11 medidas morfométricas, além de amostras fecais e de sangue. Resultados: Obtivemos 43 amostras fecais com itens alimentares, da quais 81,40% continham itens vegetais e 30,23%, itens animais (Ordens Himenoptera, Blattodea, Coleoptera e Larva de Lepidoptera). Entre os itens vegetais, ocorreram as famílias Melastomataceae, Rubiaceae, Araliaceae, Euphorbiaceae e Lauraceae, além de cinco sementes não identificadas. Melastomataceae foi a mais frequente, presente em 60,71% das amostras fecais. Como não foi possível a confirmação dos sexos no nível molecular, para as análises comparativas entre os sexos, tanto para dieta quanto para morfometria, foram excluídos os indivíduos com plumagem de macho jovem. Fêmeas presumidas apresentaram quatro medidas significativamente maiores do que os machos (Cauda, Narina Ponta, Altura Narina, Cabeça-Bico). Dos 82 indivíduos amostrados, 30 foram capturados em amostragem de estratificação, e ocuparam altura média (±desvio padrão) de 9,0±4,3m (amplitude 2,1-16,5 m). Não houve diferença significativa na altura de captura entre machos (n=7) e indivíduos com plumagem de fêmeas (n=23) (t=1,251; gl=32; p=0,220), sugerindo que ambos os sexos (ou idades) utilizam estratos florestais similares. Testes de germinação de sementes de M. prasina extraídas de quatro amostras fecais de C. rubrocapilla foram realizados e mostraram uma taxa de germinação média dessas sementes de 30,0% (amplitude 0-50%). Conclusão: Os resultados indicam predomínio de frutos em relação a artrópodes na dieta da ave estudada. Os testes preliminares de germinação de sementes sugerem que existe viabilidade de sementes eliminada nas fezes de C. rublocapilla, corroborando seu papel como potencial dispersora de sementes.

palavras-chave: Mata Atlântica; Dimorfismo sexual; Frugivoria

Introduction: Studies about diet are important for determining factors that imply on resources partition. Differences in foraging between males and females of the same species can be explained by the occupation of different niches between sexes avoiding intraspecific competition. Ceratopipra rubrocapilla is a mainly frugivorous forest bird with apparent sexual dimorphism in adults and threatened in the state of Rio de Janeiro. Objectives: Our study aimed to investigate possible differences between the sexes in diet, morphometry and use of vertical forest stratum. Methods: We captured (September/2014 to October/2017) birds with mist nets, ringed, weighed and obtained 11 morphometrical measurements, in addition to fecal and blood samples. Results: A total of 43 fecal samples with food items were obtained, of which 81.40% contained plant items and 30,23% had animal items (Orders Hymenoptera, Blattodea, Coleptera and Lepidoptera). Among the plant items, occurred Melastomataceae, Rubiaceae, Araliaceae, Euphorbiaceae and Lauraceae families, besides five unidentified seeds. Melastomataceae was the most frequent one, present in 60.71% of the fecal samples. As we were unable to confirm the sexes at the molecular level, for the comparative analyzes between the sexes, for both diet and morphometry, the individuals with plumage of young males were excluded. Presumed females presented four measures significantly higher than males (Tail, Nostril-Tip, Beak Height in Nostril and Head to Beak tip). Of the 82 individuals sampled, 30 were captured using stratification sampling and occupied average height (±standard deviation) of 9.0±4.3m (amplitude 2.1-16.5m). Considering the capture of males (n = 7) and individuals with females plumage (n = 23), there was no significant difference in height (t = 1.251, df = 32, p = 0.220), suggesting that both sexes (or ages) use similar forest strata. We carry out germination tests with seeds of M. prasina extrated from four fecal samples of C. rubrocapilla, which showed an average seed germination rate of 38.4% (amplitude 0-100%). Conclusions: The results indicate predominance of fruits over arthropods in the diet of the studied bird species. Preliminary germination tests of seeds suggests the viability of seeds eliminated in the feces of

C. rublocapilla, corroborating its role as potential seed disperser.

keywords: Atlantic forest; sexual dimorphism; frugivory
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

030 - Dixiphia pipra (Aves: Pipridae) como potencial dispersora de sementes em área de Mata Atlântica: diferenças intraespecíficas no uso do alimento e do espaço

Autor: Pedro Alves Succo Augusto
Colaborador(es): Keila Fernandes Henud
Edvandro de Abreu Ribeiro
Orientador: MARIA ALICE DOS SANTOS ALVES (CBI / IBRAG)
Coorientador: Maurício Brandão Vecchi

Introdução: Aves são importantes dispersores de sementes. Dixiphia pipra, ave principalmente frugívora, é bom modelo para estudos ecológicos de partilha de recursos entre sexos, assim como dispersão de sementes. Objetivos: Caracterizar qualitativamente a dieta de D. pipra, determinar se existem diferenças intersexuais na dieta e se a espécie atua como dispersora de sementes. Metodologia: As aves foram capturadas, individualmente marcadas e amostras de fezes obtidas e armazenadas em álcool 70% para as análises de dieta. As fezes foram triadas em laboratório e seu conteúdo identificado. Foram conduzidos testes para determinar a taxa de germinação das sementes passadas pelo trato digestivo de D. pipra e de sementes coletadas das plantas-mães (controle). O teste de germinação consistiu em colocar as sementes em placas de Petri com papel filtro, umedecido diariamente, em temperatura ambiente, e quantificar as sementes germinadas. Resultados: De 178 amostras fecais analisadas, comparamos a dieta entre os sexos (69 amostras de machos e 103 de indivíduos com plumagem de fêmea). Sementes e artrópodes foram presentes em amostras de ambos os sexos. Itens vegetais foram presentes em 86% das amostras e itens animais em 27% destas. Fêmeas consumiram mais itens vegetais em relação aos machos, que apresentaram maior frequência de itens animais. Dentre os itens vegetais, foram identificadas as famílias Melastomataceae, Araliaceae, Anonaceae, Myrtaceae e Rubiaceae. Melastomataceae foi a família mais consumida, com frequência similar entre sexos, exceto por M. prasina (única identificada no nível específico e item mais frequentemente consumido), que foi consumida quase duas vezes mais por fêmeas do que por machos. As taxas de germinação das sementes que passaram pelo trato digestivo das aves variaram de 20 a 80% (média 50%, n=12), enquanto que as sementes das amostras controle variaram de 20 a 80% (média 59%, n=11). Os dados mostram que a frequência de germinação de sementes passadas pelo trato digestivo da ave foi similar à germinação das sementes utilizadas como controle. Conclusão: Os resultados sugerem algumas diferenças sexuais na dieta de D. pipra e que esta atua como dispersora de sementes de M. prasina, podendo contribuir para processos de manutenção e regeneração florestal.

palavras-chave: partilha de recursos; Dieta; Dispersão de sementes

Introduction: Birds are important seed dispersers. Dixiphia pipra, a mainly frugivorous bird, is a good model for ecological studies concerning resource partitioning between the sexes, as well as seed dispersal. Objectives: To qualitatively characterize the diet of D. pipra, to determine if there are intersex differences in the diet and if the species acts as a seed disperser. Methodology: The birds were captured, individually ringed and fecal samples obtained and stored in 70% alcohol for diet analyzes. The feces were screened in the laboratory and their contents identified. Tests were carried out to determine the germination rate of the seeds that passed through the digestive tract of D. pipra and seeds collected from the plants (control). The germination test consisted in placing the seeds in Petri dishes with filter paper, moistened daily at room temperature, and quantifying the germinated seeds. Results: Of 178 fecal samples analyzed, we compared the diet between the sexes (69 male samples and 103 individuals with female plumage). Seeds and arthropods were present in samples of both sexes. Plant items were present in 86% of the samples and animal items in 27% of them. Females consumed more plant items than males, which had higher frequency of animal items. Among the plant items, the families Melastomataceae, Araliaceae, Anonaceae, Myrtaceae and Rubiaceae were identified. Melastomataceae was the most consumed, with similar frequency between sexes, except for M. prasina (only one identified in the specific level and most frequently consumed), which was consumed almost twice as much by females than by males. Germination rates of the seeds that go through the digestive tract of the birds varied from 20 to 80% (mean 50%, n=12), while control sample seeds ranged from 20 to 80% (mean 59%, n=11). The data show that the frequency of germination of seeds that go through the digestive tract of the birds was similar to the germination of control seeds. Conclusion: Results suggest some sexual differences in the diet of D. pipra and that the species acts as a seed disperser of M. prasina, and may contribute in processes of maintenance and regeneration of the forest.

keywords: resources partitioning; diet; seed dispersal

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

031 - Ecologia trófica de um siluriforme em um riacho costeiro de Mata Atlântica – RJ

Autor: Thaina Gulias Oliveira

Orientador: ROSANA MAZZONI BUCHAS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Luisa Manna

No presente trabalho tivemos como objetivos quantificar os itens alimentares de uma espécie de peixe Siluriforme em um riacho costeiro da Mata Atlântica, para analisar os efeitos da devastação das matas ciliares, e consequente desaparecimento do dossel. Além disso, investigamos os mecanismos de adaptação trófica dos peixes frente a mudanças climáticas, como períodos bastante chuvosos ou de estiagem. As coletas foram realizadas em duas localidades do riacho Ubatiba – Maricá, RJ, que diferiram na altitude e densidade da cobertura vegetal (localidades aberta - LA e fechada - LF). Foram realizadas sete campanhas bimestrais entre 2015 e 2016, incluindo períodos de chuva e seca. Pelos métodos de frequência numérica (Fn) e frequência de ocorrência (Fo) o conteúdo estomacal de cada exemplar foi quantificado. Foram coletados 99 exemplares da espécie. As análises foram realizadas pelo Índice de Importância Alimentar (IAi) que reúne as informações da Fn e Fo. Os itens registrados na dieta foram classificados como matéria vegetal ou animal e de acordo com a sua origem, autóctone ou alóctone. Verificamos que em LA deu-se predomínio de presas animais autóctones, seguido de matéria vegetal autóctone, matéria animal e matéria vegetal alóctones, nessa ordem de importância. Em LF observamos predomínio de presas animal autóctone seguidas de matéria vegetal alóctone, sendo os demais itens de baixa importância. A comparação dos itens de LA e LF entre os períodos de seca e chuva mostraram que P. lateristriga de LA tem dieta variável com reduzida ocorrência de vegetais alóctones. Em LF, e principalmente no período chuvoso, a matéria vegetal alóctone representa quase metade da dieta da espécie. Concluímos que a dieta de P. lateristriga varia sazonalmente e é fortemente influenciada pela ocorrência de canópia.

palavras-chave: Cobertura vegetal; Sazonalidade; Plasticidade trófica

In the present work we aimed to quantify the food items of a Siluriform fish species in a coastal stream of the Atlantic Forest, in order to analyze the effects of the devastation of the riparian forests, and consequent disappearance of the canopy. In addition, we investigate the mechanisms of trophic adaptation of fish to climatic changes, such as very rainy or drought periods. The collections were carried out in two localities of the Ubatiba - Maricá Creek, RJ, which differed in altitude and density of vegetation cover (open locations - LA and closed - LF). Seven bi-monthly campaigns were carried out between 2015 and 2016, including periods of rain and drought. By the methods of numerical frequency (Fn) and frequency of occurrence (Fo) the stomach contents of each sample was quantified. A total of 99 specimens were collected. The analyzes were carried out by the Food Importance Index (IAi), which gathers information from Fn and Fo. The items recorded in the diet were classified as plant or animal matter and according to their origin, autochthonous or allochthonous. We verified that in LA there was a predominance of autochthonous animal prey, followed by autochthonous plant matter, animal matter and allochthonous plant matter, in this order of importance. In LF we observed predominance of autochthonous animal prey followed by allochthonous plant matter, the other items being of low importance. The comparison of the LA and LF items between the dry and rainy periods showed that P. lateristriga of LA has a variable diet with a reduced occurrence of non-native vegetables. In LF, and mainly in the rainy season, the allochthonous plant matter represents almost half of the species diet. We conclude that the diet of P. lateristriga varies seasonally and is strongly influenced by canopy occurrence.

keywords: Canopy; Seasonality; Trophic plasticity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

032 - Efeitos longitudinais das mudanças no uso do solo sobre o perifíton de um córrego tropical

Autor: Bruna Suelen da Silva
Colaborador(es): Beatriz Moreira Ferreira
Jeferson Ribeiro Amaral
Orientador: EUGENIA ZANDONA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Flavia Tromboni

O estudo foi realizado no córrego Itaperiti, um pequeno afluente da bacia hidrográfica dos rios Guapiaçu-Macacu, que é importante para o abastecimento de famílias nos municípios ao leste da baia de Guanabara, como Niterói e Itaboraí. O presente estudo tem como objetivo principal avaliar, em escala espacial e temporal, como transições abruptas no uso do solo (floresta-pasto e pasto-floresta) influenciam a estrutura da comunidade perifítica. O trabalho busca responder algumas perguntas a respeito de como as variáveis estudadas: clorofila a, massa seca, massa seca livre de cinzas e pigmentos fotossintéticos do perifíton respondem, em uma escala espacial, a mudanças no uso do solo. Busca também prever se na segunda transição, voltando a um ambiente florestado, as variáveis retornam as condições inicias presentes na floresta preservada. Ao longo dessas duas transições de uso do solo estabelecemos 22 pontos de coleta, com uma distância média de 75 metros um do outro, totalizando um trecho de 1.575 metros de rio. Esse modelo de amostragem permite mensurar a mudança espacial das variáveis avaliadas em alta resolução, ou seja, graças à proximidade dos pontos de amostragem é possível se conhecer como elas mudam e em que distância essas mudanças ocorrem. No 7° dia de colonização observamos a concentração de clorofila a aumentando abruptamente na primeira transição (floresta-pasto) e diminuindo na segunda transição (pasto-floresta). Já no 14° dia a clorofila a mostrou um padrão semelhante ao encontrado no 7° dia, havendo um aumento significativo na primeira transição e uma diminuição, um pouco mais retardada, na segunda transição, ocorrendo à estabilização dos valores alguns metros adentro da segunda floresta. Observamos também a dominância de pigmentos marrons em toda a extensão do pasto, enquanto que os pigmentos verdes se mantém relativamente constantes ao longo das transições.

palavras-chave: clorofila; impactos antrópicos; córregos de Mata Atlântica

The study was conducted in a small tributary of the Guapiaçu-Macacu basin, which is very important for supplying water to families in the cities east of the Guanabara Bay. The main objective of this study is to evaluate at a spatial and temporal scale, how abrupt transitions in land use (forest-pasture and pasture-forest) influence the structure of periphyton. The work seeks to answer some questions about how the variables chlorophyll a, dry weight, ash free dry weight and periphyton taxonomic composition respond in a spatial scale to changes in land use. It is also aiming to predict whether in the second transition, back to a forested environment, variables return to the initial conditions present in the preserved forest. Over these two land-use transitions, we established 22 collection points, with an approximate distance of 75 meters from each other, with a total reach of 1575 meters. This sampling model allows to measure the spatial change of the variables evaluated in high resolution, that is, due to the proximity of the sampling points is possible to know how they change and how far these changes occur. On the 7th day of colonization, chlorophyll a concentration increased sharply in the first transition (forest-pasture) and decreased in the second transition (pasture-forest). On day 14, chlorophyll a showed a pattern similar to that found on day 7: there was a significant increase in the first transition and a decrease, slightly delayed, in the second transition occurs to the stabilization of the values few meters into the second forest. We also observed the dominance of brown pigments throughout the pasture extension, while the green pigments remain relatively constant over the transitions.

keywords: chlorophyll; anthropic impacts; Atlantic Forest streams

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

033 - Estrutura populacional de Astyanax janeiroensis Eigenmann, 1908 e Astyanax hastatus Myers, 1928: migração em riachos da Mata Atlântica - RJ

Autor: Andressa Maximiano Silva

Orientador: ROSANA MAZZONI BUCHAS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Dayse Aparecida da Silva

Introdução:A migração de peixes determina o estabelecimento de diversas espécies e influencia na diversidade e estrutura genética de populações. Objetivos:Neste estudo descrevemos, a partir da análise espacial da estrutura de tamanho de Astyanax janeiroensis Eigenmann, 1908 e Astyanax hastatus Myers, 1928, os processos de movimento das espécies. Metodologia:O estudo foi realizado no Rio Ubatiba, um riacho de segunda ordem da Mata Atlântica. Amostramos 3 localidades assim discriminadas: S1 é a localidade mais a montante situada em áreas de cabeceira; S2 é a localidade do trecho médio e S3 é a localidade mais a jusante situada próxima a desembocadura na Lagoa de Maricá. Para cada exemplar coletado foi obtido o comprimento padrão (SL-cm) e um pequena porção do pedúnculo caudal para extração de DNA. Resultados:Registramos que o SLmédio dos exemplares de S1 e S2 foi superior ao SLmédio dos exemplares de S3. Registramos que em S1 e S2 65% dos exemplares eram adultos e 35% eram jovens. Registramos em S3 69% de indivíduos jovens e 31% de indivíduos adultos. Conclusão:Esses resultados sugerem que jovens e adultos se segregam espacialmente motivados pelo movimento de subida para reprodução dos adultos. Espécies de Characiformes, como os do presente estudo, são espécies primárias de água doce e a migração rio acima para desova é uma estratégia para preservar ovos e larvas que derivam após a desova e poderiam chegar, ainda em fases muito iniciais do desenvolvimento, às águas salobras da Lagoa, ambiente inadequado para a sobrevivência desse grupo de espécies. Análises de DNA ainda estão em andamento e informarão sobre a estrutura genética das espécies, sendo uma importante ferramenta que complementará as respostas do estudo.

palavras-chave: Lambaris; Divisão-primária; Estrutura-fenotípica

Population structure of Astyanax janeiroensis Eigenmann, 1908 and Astyanax hastatus Myers, 1928: migration in Mata Atlântica stream Introduction: Fish migration determines the establishment of several species and influences on the diversity and genetic structure of populations. Objective: In this study we describe the movement processes, considering the spatial analysis of the size structure, of Astyanax Janensis Eigenmann, 1908 and Astyanax hastatus Myers, 1928. Methodology: The study was carried out in the Ubatiba River, a second order stream of the Atlantic Forest. We sample 3 sites as follows: S1 is a more upstream site located in the headwaters areas; S2 is located at the middle stretch and S3 is a more downstream site located near the stream mouth in the Lagoon of Maricá. For each sampled fish we obtained the standard length (SL-cm) and a small portion of the caudal peduncle for DNA extraction. Results: We note that the mean SL of the specimens from S1 and S2 was higher than the SL of S3 specimens. We registered that in S1 and S2 65% of the specimens were adults and 35% were juveniles. We recorded 69% of adults and 31% of adults in S3. Discussion: These results suggest that juveniles and adults segregate spatially motivated by the upstream movement for adults reproduction. Characiformes species, like those in the present study, are primary freshwater species and migrating to upstream areas is a strategy to preserve eggs and larvae that derive to the Maricá Lagoon after spawn. The brackish waters of Maricá Lagoon is an unsuitable environment for the survival of fish species of the Characiformes. DNA analyzes will be done in order to describe the genetic structure of the species, being an important tool that will complement the present results.

keywords: Lambaris; Primary-division; phenotipic-structure

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

034 - Estudo da germinação, emergência e sobrevivência de plântulas sob influência de diferentes tipos de folhiço

Autor: Maria Paula de Sousa Maciel

Orientador: ANDRÉ TAVARES CORRÊA DIAS (CBI / IBRAG)

A serrapilheira pode ser uma barreira no processo de regeneração, impedindo a germinação e estabelecimento de plântulas. Porém, ainda não sabemos como o folhiço produzido por diferentes espécies, que podem abarcar uma grande variação de tamanho e forma, afeta esse processo. Objetivos: Nesse estudo a serrapilheira é estudada como uma possível barreira física, considerando a forma das folhas, plana ou curvada, que levam a formação de camadas de serrapilheira com maior ou menor grau de compactação, respectivamente. O objetivo central do estudo é analisar se existe uma relação entre a densidade da serrapilheira com a germinação, emergência e sobrevivência de plântulas. Metodologia: Teste de germinação de Cedrela fissilis: O teste foi realizado em uma câmara de germinação, utilizando quatro placas de petri, forradas com papel úmido, cada uma contendo 10 sementes de Cedrela fissilis. Experimento: Utilizamos 18 bandejas, divididas em duas partes, onde cada parte é definida como uma unidade experimental, tendo assim 36 unidades experimentais. Em cada uma foi colocado 2cm de vermiculita como substrato, 20 sementes de Cedrela fissilis, e por cima uma camada de folhiço. Utilizamos folhiço de seis espécies arbóreas coletadas no Parque Nacional da Floresta da Tijuca. O folhiço destas apresenta uma grande variação de tamanho e curvatura. Foram definidas cinco réplicas para cada espécie e seis réplicas para o controle (sem cobertura de folhiço). A posição de cada réplica foi sorteada. Cada camada de serrapilheira foi padronizada com 4cm de altura. Resultados: No teste de germinação, 25 sementes germinaram, i.e. 62,5% do total, indicando Cedrela fissilis como uma boa espécie para ser utilizada no experimento. O experimento ainda não foi concluído, mas até o momento tivemos germinação e emergência de três plântulas em duas unidades experimentais, que apresentam uma camada de serrapilheira com elevado grau de compactação. Conclusão: Esta tendência de germinação e emergência de plântulas em camadas mais compactas é o oposto do que esperávamos. Mas como o experimento ainda vai ser concluído em breve, ainda é cedo para tirar conclusões.

palavras-chave: Características funcionais; Folhiço; Germinação

Introduction: Litter may impose limitations to the regeneration process, preventing the germination and establishment of seedlings. However, we still do not know how the litter produced by different species, which can encompass a wide variation in size and shape, affects this process. Objectives: We studied the potential role of litter as a physical barrier, considering the size and shape of leaves, flat or curled, that lead to the formation of litter layers with higher or lower degree of compaction, respectively. The main objective of this study is to test the relation between litter traits and seedling germination, emergence and survival. Method: Cedrela fissilis germination test: the test was carried out in a germination chamber, using four petri dishes, lined with moist towel paper, each containing 10 seeds of this species. Experiment: We used 18 trays, divided into two parts, where each part is defined as an experimental unit, thus leading to 36 experimental units. In each one, it was placed 2cm of vermiculite as substrate, 20 seeds of Cedrela fissilis, and covered with a litter a layer from one of the six tree species studied. Litter was collected in the Tijuca Forest National Park. The litter of these species show a large variation of leaf size and curliness. Five replicates were set for each litter species and six replicates for the control (without litter cover). Litter layer was standardized at 4cm height and the position of each species was randomly defined. Results: In the germination test, 25 seeds germinated, i.e. 62.5% of the total, indicating Cedrela fissilis as a good species to be used in the experiment. The experiment is not complete yet, but, until now, we observed germination and emergence of three seedlings in two experimental units, which present a layer of litter with a high degree of compaction. Conclusion: This trend of germination and emergence of seedlings in more compact litter layers is the opposite of what we expected. But as the experiment will be completed soon, it is still too early to draw conclusions.

keywords: Functional traits; Litter; Germination

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ECOLOGIA

035 - O Efeito da Vegetação Ripária na Composição Taxonômica de Algas Associadas ao Perifíton de um Córrego da Mata Atlântica

Autor: Jeferson Ribeiro Amaral
Colaborador(es): Bruna Suelen da Silva
Orientador: EUGENIA ZANDONA (CBI / IBRAG)

A vegetação ripária tem papel importante para rios e córregos. O controle da quantidade de luz, do material particulado grosso e dos grupos de espécies de algas que estão nestes sistemas está ligado a quantidade de vegetação que os recobre. Desmatamento e utilização de trechos próximos aos rios pela agropecuária transformam as dinâmicas que aconteceriam naturalmente por conta da maior incidência de luz em locais que seriam recobertos e maiores quantidades de nutrientes que são lançados na água em decorrência dos fertilizantes utilizados nas lavouras. Este projeto tem como objetivo principal analisar de que forma os impactos gerados pelo uso do solo podem afetar a composição taxonômica das algas perifíticas ao longo de umas transições Floresta – Pasto – Floresta num rio de Mata Atlântica. Para tal, utilizou-se o córrego Itaperiti (Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro-BR) no qual foram distribuídos 22 pontos em um trecho de aproximadamente 1,5 Km. Nos pontos foram coletadas amostras de perifíton cultivado sobre pequenas placas de cerâmica. O material recolhido das placas foi em parte fixado no lugol para análise taxonômica e outra parte utilizado para análise de clorofila no Phyto-Pam (aparelho capaz de identificar a concentração de diferentes pigmentos fotossintetizantes – clorofila b e c, fucoxantina, ficocianina aloficocianina, carotenóides). Os resultados obtidos através da análise de grupos taxonômicos evidenciaram uma maior ocorrência de espécies de algas verdes nas regiões florestadas (considerada pristina) que em regiões onde há a redução da vegetação ao redor do rio. Num geral, essas regiões apresentaram maiores quantidades de diatomáceas. Esperava-se que houvesse um maior número de cianobactérias no trecho de rio impactado, porém, a abundância desse grupo foi muito pequena em todo o trecho estudado. No segundo trecho florestado, ainda que tenha sido observado um aumento no número de algas verdes, as diatomáceas continuam abundantes. Isto nos leva a crer que os efeitos do pasto se espalham no segundo trecho florestado. Esses resultados são muito similares aos resultados obtidos na análise de clorofila no Phyto-Pam. Com este trabalho portanto, concluímos que há sim uma influência direta do uso do solo sobre a comunidade perifítica.

palavras-chave: Pigmentos fotossintetizantes; Efeitos do uso do solo; Mata Atlântica

Riparian forest has an important role in rivers and streams. Control of the amount of light, coarse particulate matter and groups of algal species in these systems is linked to the amount of vegetation that covers them. Deforestation and the use of areas around the rivers for agriculture transform the natural dynamics due to greater incidence of light in places that would be covered and larger amounts of nutrients that are released into the water. The main objective of this project is to analyze how the impacts generated by land use can affect the taxonomic composition of the periphytic algae along a transition of Forest - Pasture - Forest in a stream of Atlantic Forest. For this purpose, the Itaperiti stream (Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro-BR) was used and 22 points were sampled in a reach of approximately 1.5 km. At each point we collected periphyton samples cultivated on small ceramic tiles. The material collected from the tiles was partly fixed in lugol for taxonomic analysis and another partially used for chlorophyll analysis in Phyto-Pam (an apparatus capable of identifying the concentration of different photosynthetic pigments - chlorophyll b and c, fucoxanthin, phycocyanin allophycocyanin, carotenoids).The results obtained through the analysis of taxonomic groups showed a higher occurrence of green algae species in forested regions (considered pristine) than in regions where a reduction of vegetation around the river was observed. In general, these regions had higher amounts of diatoms. We expected the number of of cyanobacteria to be higher in the impacted stream section when compared to the pristine region, however, the abundance of this group was very small throughout the studied reach. In the second forested area, although an increase in the number of green algae has been observed, the diatoms remain abundant. This leads us to believe that the effects of the pasture spread in the second forest section. These results are very similar to the results obtained in the Phyto-Pam chlorophyll analysis. With this work, therefore, we conclude that there is a direct influence of land use on the periphytic community.

keywords: Photosynthetic pigments; effect of land use; Atlantic forest

Apoio Financeiro: CNPQ

ECOLOGIA

036 - Padrões da comunidade perifítica e interações biológicas em Ilha Grande, RJ

Autor: Fernanda de Carvalho Motta

Orientador: TIMOTHY PETER MOULTON (CBI / IBRAG)

Coorientador: Vinicius Neres de Lima

Introdução: Após diversos estudos em ecossistemas aquáticos, atualmente é conhecido que a porção algal constitui a menor parte na composição da principal fonte de matéria orgânica autóctone, o perifíton. Este é fundamental como fonte de alimento para diversos animais, ressaltando a sua importância nas cadeias alimentares de ecossistemas aquáticos. Mas, o principal fator atuando sobre essa composição perifítica ainda é incerto: os fatores “de baixo para cima” (“bottom-up” em inglês) de intensidade luminosa, nutrientes inorgânicos e correnteza são potencialmente importantes. Por outro lado, os fatores “de cima para baixo” (“top-down”) de herbivoria, teia trófica e bioturbação podem atuar. Objetivo: Analisar os efeitos de fatores top-down e bottom-up sobre a quantidade e a composição algal do perifiton de córrego. Metodologia: Por isso, estudamos o Córrego da Andorinha e o Rio Barra Pequena, ambos rios da Ilha Grande, Angra dos Reis – RJ afim de quantificar a massa seca livre de cinzas para determinar a matéria orgânica e a proporção de clorofila em ambientes com diferentes graus de sombreamento, correnteza, herbivoria e predação. Utilizamos, previamente a este trabalho, cercas elétricas com diferentes intensidades de choque para isolar o substrato de diversos herbívoros e predadores e, posteriormente, comparar com o grupo controle. Também amostramos diferentes sítios dos córregos que naturalmente têm diferentes graus de sombreamento, correnteza, herbivoria e predação. Resultados: Os fatores “top-down” de herbivoria, bioturbação e predação controlam a quantidade de perifiton e proporção algal, tanto em experimentos de exclusão quanto em sítios diferenciados dos córregos. Porém em escala local, observamos a importância de intensidade luminosa sobre a quantidade e composição do perifiton. Identificamos questões de metodologia de amostragem e análise de clorofila, e fizemos reavaliação de resultados anteriores. Conclusão: Confirmamos padrões vistos em trabalhos anteriores sobre a importância dos fatores “top-down”, mas questionamos o efeito de sombreamento. Temos que entender melhor a composição do perifiton, especialmente em termos da contribuição das bactérias, e a dinâmica entre bactérias e algas. A questão é fundamental para o entendimento sobre como carbono flui na teia trófica, e implica em estudos de nutrientes e estequiometria.

palavras-chave: algas; perifiton; herbivoria

Patterns of the peripheral community and biological interactions in Ilha Grande, RJ Introduction: Several studies on aquatic ecosystems are now known as a porcelain version and a minor part of the composition of the main source of autochthonous organic matter, the periphyton. This is fundamental as a food source for several animals, emphasizing their importance in the food chains of aquatic ecosystems. But the main factor acting on this periphytic composition is still uncertain: the "bottom-up" factors of light intensity, inorganic nutrients and current are potentially important. On the other hand, the top-down factors of herbivory, trophic web and bioturbation can act. Objective: To analyze the effects of the factors from top to bottom and from bottom to top on a quantity and composition for the stream periphyton. Therefore, studying the Andorinha Stream and Barra Pequena River, both rivers of Ilha Grande, Angra dos Reis - RJ, in order to quantify the ash - free dry mass to determine an organic matter and proportion of chlorophyll in environments with different grades shading, streaming, herbivory and predation. We used, prior to this work, electric fences with different shock intensities to isolate the substrate of several herbivores and predators, and to compare with the control group. In addition, there are various levels of risk, current, herbivory and prediction. Results: The top-down factors of herbivory, bioturbation and prediction control the amount of peripheral and proportions, both in exclusion experiments and in differentiated sites of the streams. However, on a local scale, it observes an importance of luminous intensity on a quantity and composition of the periphyton. It identifies questions of methodology of sampling and analysis of chlorophyll, and we have reevaluated previous results. Conclusion: We confirmed patterns seen in previous studies on the importance of top-down factors, but we questioned the effect of shading. We need to better understand the periphyton composition, especially in terms of the contribution basis of the bacteria, and the dynamics between bacteria and algae. The issue is fundamental to understanding how carbon flows in the trophic web, and implies in studies of nutrients and stoichiometry.

keywords: algae; periphyton; herbivory

Apoio Financeiro: CNPQ

ECOLOGIA

037 - VARIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE ITENS ALIMENTARES DE PEQUENOS MAMÍFEROS NA ILHA GRANDE, RJ

Autor: Chaenny da Silva

Orientador: MAJA KAJIN (CBI / IBRAG)

Coorientador: Helena de Godoy Bergallo

Variação da utilização de itens alimentares por duas espécies de pequenos mamíferos da Ilha Grande, RJ Introdução: Estudos sobre dieta de mamíferos são necessários para compreender os diversos processos ecológicos como as relações de nicho, processos competitivos, coexistência, predação e sua influência sobre o ecossistema, bem como a heterogeneidade na abundância de animais. Assim como outros fenômenos de interesse ecológico, o estudo da dieta compreende a descrição de padrões e a quantificação da variação de itens consumidos, assim como a busca das possíveis causas desta variação. Objetivos: Objetivo geral: identificar e quantificar diferentes itens alimentares presentes na dieta de duas espécies de pequenos mamíferos na Ilha Grande através de análises de conteúdo fecal. Objetivos específicos: 1) Avaliar se a utilização de itens alimentares das duas espécies varia em diferentes altitudes da Ilha Grande. 2) Avaliar se a utilização de itens alimentares varia em função da estação climática. Metodologia: Foram realizadas excursões de 5 noites de coleta cada, utilizando o método de captura-marcação-recaptura, entre 2014 e 2016, em diferentes estações climáticas, no módulo RAPELD existente na Ilha Grande, município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro. Os animais capturados são identificados individualmente. As fezes são coletadas por meio de uma rede adaptada ou com ajuda de pincéis. Foram utilizados dados de duas espécies, um roedor (Trinomys dimidiatus, rato-de-espinho) e um marsupial (Didelphis aurita, gambá). Resultados: Foram identificados 5 itens alimentares (restos vegetais, sementes, insetos, restos de vertebrados e itens não identificados). Nas amostras do gambá, foram encontrados mais de um item alimentar por amostra. Enquanto nas amostras do rato-de-espinho sementes foram identificadas como item predominante. Resultados preliminares indicam que há uma maior variação nos itens alimentares do gambá, quando comparado com rato-de-espinho, tanto em diferentes altitudes, quanto as estações. Conclusão: Os indivíduos do gambá não são muito afetados por variação na disponibilidade de alimento, uma vez que eles podem trocar itens alimentares facilmente. Já os ratos-de-espinho dependem de sementes, e esperamos que nos pontos de captura onde (ou quando) a quantidade de sementes diminui, esta variação se refletirá no número de capturas destes animais.

palavras-chave: dieta; componentes alimentares; Mata Atlântica

Variation in the use of food items by two small mammal species on Ilha Grande, RJ Introduction: Studies about the diet of mammals are necessary in order to understand the various ecological processes such as the niche relations, competition, coexistence, predation and their influence on an ecosystem, as well as the heterogeneity in the abundance of mammals. Similar to other phenomena of ecologic interest, the study of diet includes describing the patterns, quantifying the variation in the consumed items, and searching for potential causes of the observed variation. Objectives: Main objective: Identify and quantify different food items in the feces of two small mammal species on Ilha Grande. Specific objectives: 1) Evaluate whether the food item use by the two species varies with different altitude on Ilha Grande, 2) evaluate whether the food item use varies with different climate season on Ilha Grande. Methods: Field trips of five capture-mark-recapture nights have been carried out between 2014 and 2016 within the RAPELD module (Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ), comprising different climate seasons and different altitudes. All the captured animals were marked individually with ear tags. Feces were collected using a special net fixed to the live-traps or by collecting the feces from the traps with a special brush. Data on two species were used in this project, a rodent (Trinomys dimidiatus, spiny rat) and a marsupial (Didelphis aurita, black-eared opossum). Results: We identified five food items (plant remains, seeds, insects, vertebrate remains and unknown items). In all the samples of opossum's feces more than one item was present, while in the spiny rat's feces seed were clearly predominating. Preliminary results indicate that the variation of food items is much stronger for the opossums than the spiny rats, and this holds for different climate seasons and altitudes. Conclusion: The opossums are less affected by the variation of different food item availability, since they can easily switch from one item to another. Spiny rats, on the other hand, depend directly on seed quantity, thus we expect to find a difference in capture success of spiny rats where (or when) the quantity of seeds is more affected.

keywords: diet; food items; Atlantic forest

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

038 - Ações Terapêuticas do extrato do caroço de açaí e do enalapril sobre o desenvolvimento da hipertensão, disfunção endotelial, função renal e estresse oxidativo em modelo de hipertensão renovascular.

Autor: Dafne Lopes Beserra Silva
Colaborador(es): Tayenne Moraes Jorge
Orientador: CRISTIANE AGUIAR DA COSTA (CBI / IBRAG)

Introdução: A hipertensão arterial é o mais comum fator de risco para doenças renais e cardiovasculares no mundo. Estudos mostram que o açaí é rico em polifenóis e uma dieta rica em polifenóis pode estar envolvida na proteção contra o risco cardiovascular. Objetivos: Avaliar o efeito terapêutico do extrato hidroalcoólico do caroço do açaí (ASE) e comparar com o enalapril, sobre o desenvolvimento da hipertensão, disfunção endotelial, estresse oxidativo e alterações na função renal em animais 2 rins,1 clip (2R,1C). Metodologia: Ratos Wistar machos foram utilizados para obtenção da hipertensão renovascular 2R,1C e ratos controles 2R (sham) foram somente submetidos à laparotomia. Os animais receberam tratamento diário com veículo ou ASE (200 mg/Kg/dia) ou Enalapril (30 mg/Kg/dia) 15 dias após a cirurgia, até o período de 40 dias. A pressão arterial foi aferida por pletismografia de cauda e os efeitos vasodilatadores da acetilcolina e nitroglicerina foram estudados em leito arterial mesentérico perfundido e pré-contraído com norepinefrina. A função renal foi avaliada através dos níveis séricos de creatinina e uréia através da excreção renal de uréia, creatinina e proteínas totais avaliados por espectrofotometria. A atividade das enzimas antioxidantes e o dano oxidativo foram avaliados por espectrofotometria em plasma e em homogenato de rim. Resultados: Os animais do grupo 2R,1C apresentaram um aumento significativo na pressão arterial sistólica (PAS), disfunção endotelial, função renal prejudicada e estresse oxidativo. Os tratamentos com ASE e enalapril foram capazes de reduzir a PAS e reverter a disfunção endotelial. O tratamento com ASE foi capaz de reverter os níveis séricos de uréia e creatinina, os níveis urinários de creatinina e proteínas totais e o volume urinário, ao passo que o tratamento com enalapril foi capaz de reverter somente os níveis séricos de creatinina, as proteínas totais na urina e o volume urinário. O tratamento com ASE foi capaz de reduzir o dano oxidativo e melhorar o sistema de defesa antioxidante no plasma dos animais 2R,1C, o que não foi observado pelo tratamento com enalapril. O tratamento com ASE foi capaz de aumentar a atividade da catalase e da GPx no rim dos animais 2R,1C, ao passo, que o enalapril só aumentou a atividade da catalase no rim dos animais 2R,1C. Conclusão: Nossos resultados demonstram que o ASE apresentou um efeito anti-hipertensivo e uma recuperação da função endotelial semelhante ao enalapril, uma melhora da função renal e um importante efeito antioxidante que não foi observado pelo tratamento com enalapril, demonstrando um importante efeito benéfico do ASE como uma planta medicinal, apresentando uma importância clínica no tratamento de doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial.

palavras-chave: Açaí; hipertensão renovascular; enalapril

Introduction: High blood pressure is the most common risk factor for kidney and cardiovascular diseases in the world. Studies show that açaí is rich in polyphenols and a diet rich in polyphenols may be involved in protection against cardiovascular risk. Objectives: To evaluate the therapeutic effect of the hydroalcoholic extract obtained from the seeds of açaí (ASE) and to compare it with enalapril, on the development of hypertension, endothelial dysfunction, oxidative stress and alterations in kidney function in two kidney, one clip (2K,1C) hypertension. Method: Male Wistar rats were used to obtain 2K,1C renovascular hypertension and 2K control rats (sham) were only submitted to laparotomy. Animals received ASE (200 mg/kg/day) or Enalapril (30 mg/kg/ day) or vehicle or days after surgery, in drinking water, for 40 days. Blood pressure was measured by tail plethysmography and the vasodilator effects of acetylcholine and nitroglycerin were studied in a perfused and pre-contracted mesenteric arterial bed with norepinephrine. Renal function was assessed through serum creatinine and urea levels through renal excretion of urea, creatinine and total proteins evaluated by spectrophotometry. The activity of antioxidant enzymes and oxidative damage were evaluated by plasma spectrophotometry and kidney homogenate. Results: Animals in the 2K,1C group had a significant increase in systolic blood pressure (SBP), endothelial dysfunction, impaired renal function and oxidative stress. Treatments with ASE and enalapril were able to reduce SBP and reverse endothelial dysfunction. Treatment with ASE was able to reverse serum urea and creatinine levels, urinary creatinine and total protein levels, and urinary volume, whereas enalapril treatment was able to revert only serum creatinine, total protein in urine and urinary volume. ASE treatment was able to reduce oxidative damage and improve the plasma antioxidant defense system of 2K,1C animals, which was not observed by treatment with enalapril. The treatment with ASE was able to increase the activity of catalase and GPx in the kidney of

the 2K,1C animals, whereas enalapril only increased the catalase activity in the kidney of 2K,1C animals. Conclusion: Our results demonstrate that ASE presented an antihypertensive effect and a recovery of enalapril-like endothelial function, an improvement in renal function and an important antioxidant effect that was not observed by treatment with enalapril, demonstrating an important beneficial effect of ASE as a medicinal plant, presenting a clinical importance in the treatment of cardiovascular diseases, such as hypertension.

keywords: açai; renovascular hypertension; enalapril

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

039 - Avaliação dos efeitos do extrato do caroço de açaí em um modelo de hipóxia-isquemia pré-natal.

Autor: Lyniker Sales Pires
Colaborador(es): Everton Luis Nunes Costa
Orientador: PENHA CRISTINA BARRADAS DALTRO SANTOS (CBI / IBRAG)

A hipóxia-isquemia pré-natal (HI) é grande causa de morbimortalidade, com danos ao sistema nervoso central (SNC). Eventos HI aumentam a produção de espécies reativas (ER) e a peroxidação lipídica. O encéfalo em desenvolvimento é mais suscetível a HI, pois seu sistema antioxidante é incapaz de combater ER em demasia. O extrato hidroalcoólico da semente da Euterpe oleracea (ASE) possui propriedades antioxidantes. O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos de ASE na prole de ratas submetidas a um modelo de HI sistêmica pré-natal. Ratas prenhes no 18º dia de gestação (E18) passaram por oclusão das artérias uterinas (grupo HI), por 45 minutos. No grupo SHAM (SH) é realizada cirurgia sem oclusão das artérias uterinas. Após a cirurgia a gestação prosseguiu até o nascimento a termo. Fêmeas dos grupos SH e HI+ASE receberam 200mg/Kg/dia do ASE na água de beber por 10 dias, a partir de E17. Foram avaliados os perfis enzimáticos da superóxido dismutase, catalase, glutationa peroxidase (GPx), além da peroxidação lipídica pela dosagem de malondialdeído (TBARS). Os resultados referentes a peroxidação lipídica e a atividade enzimática foram analisados por ANOVA, com pós-teste de Bonferroni. O tratamento alterou o perfil de atividade enzimática da SOD e da catalase no grupo HI+ASE se comparado aos demais grupos. Quanto a peroxidação lipídica, o tratamento conseguiu diminuir os valores médios de malondialdeído nos grupos tratados quando comparados com os grupos não tratados. Quanto a atividade da glutationa peroxidase, o extrato não reverteu os efeitos da HI, embora o grupo SH+ASE tenha apresentado um aumento da atividade dessa enzima se comparado com os demais grupos. Nossos dados apontam que o tratamento aumentou a atividade da SOD e da catalase no grupo HI+ASE, além de diminuir a peroxidação lipídica pós-evento isquêmico. Podemos sugerir que ASE pode ser uma ferramenta terapêutica relevante na HI pré-natal. Estudos adicionais sobre os efeitos do ASE sobre os danos de HI no SNC serão avaliados no próximo ano de desenvolvimento do projeto.

palavras-chave: hipoxia-isquemia; espécie reativas; SNC

Prenatal hypoxia-ischemia (HI) is a major cause of morbidity and mortality, with damage to the central nervous system (CNS). HI events increase the production of reactive species (RE) and lipid peroxidation. The developing brain is more susceptible to HI, because its antioxidant system is unable to combat too much RE. The hydroalcoholic extract of the Euterpe oleracea (ASE) seed has antioxidant properties. The objective of this study was to evaluate the effects of ASE on the offspring of rats submitted to a prenatal systemic HI model. Pregnant rats on the 18th day of gestation (E18) underwent occlusion of the uterine arteries (HI group) for 45 minutes. In the SHAM (SH) group surgery is performed without occlusion of the uterine arteries. After surgery, gestation continued until full term birth. Females of SH and HI + ASE groups received 200mg / kg / day of ASE in drinking water for 10 days, starting from E17. The enzymatic profiles of superoxide dismutase (SOD), catalase, glutathione peroxidase (GPx), and lipid peroxidation were evaluated by the dosage of malondialdehyde (TBARS). The results regarding lipid peroxidation and enzymatic activity were analyzed by ANOVA, with Bonferroni post-test. The treatment altered the profile of enzymatic activity of SOD and catalase in the HI + ASE group when compared to the other groups. As for lipid peroxidation, the treatment managed to decrease the mean values of malondialdehyde in the treated groups when compared to the untreated groups. Regarding the activity of glutathione peroxidase, the extract did not reverse the effects of HI., although the SH + ASE group showed an increase in the activity of this enzyme when compared to the other groups. Our data indicate that the treatment increased the activity of SOD and catalase in the HI + ASE group, in addition to decreasing the lipid peroxidation after the ischemic event. We may suggest that ASE may be a relevant therapeutic tool in prenatal HI. Further studies on the effects of ASE on HI damage in the CNS will be evaluated in the next year of project development.

keywords: hypoxia-ischemia; reactive species; CNS

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

040 - Efeito anti-hipertensivo do extrato hidroalcoólico de folhas de Colônia (Alpinia zerumbet) em animais SHR

Autor: Matheus Pontes de Menezes

Colaborador(es): Julia Soares de Moura Figueira de Mello

Orientador: DAYANE TEIXEIRA OGNIBENE (CBI / IBRAG)

Introdução: Alpinia zerumbet é uma planta originária do oeste asiático e também abundante no nordeste e sudeste brasileiro, onde é comumente conhecida como Colônia. Esta planta é muito utilizada na medicina popular, podendo-se destacar suas propriedades anti-hipertensiva, diurética e ansiolítica. Objetivo: Este estudo tem como objetivo investigar os efeitos do tratamento crônico com o extrato de folhas de Colônia sobre as alterações cardiovasculares em ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Metodologia: Foram utilizados SHR com 90 dias de idade tratados ou não com o extrato hidroalcoólico de folhas de Colônia (50mg/Kg/dia na água de beber) por 5 semanas. Ratos Wistar-Kyoto foram utilizados como controle. A pressão arterial foi avaliada por pletismografia de cauda uma vez por semana. Ao final do tratamento, os animais foram anestesiados com tiopental (70mg/Kg ip), o sangue foi coletado através da punção da aorta abdominal, a aorta torácica foi isolada para análise morfológica e o leito arterial mesentérico (LAM) foi isolado e acoplado a um sistema de perfusão de órgãos para a avaliação da responsividade a agentes vasoconstritores e vasodilatadores. A peroxidação lipídica e a atividade da enzima antioxidante catalase foram avaliados no plasma por espectrofotometria. Paralelamente, foi avaliado o efeito vasodilatador direto do extrato em LAM isolado de ratos Wistar normotensos. Resultados: Os resultados demonstraram que o extrato de Colônia promove um efeito vasodilatador dose-dependente em LAM de ratos Wistar. Além disso, o extrato reduziu as pressões arteriais sistólica, diastólica e média em animais SHR. A noradrenalina promoveu uma resposta vasoconstritora aumentada, enquanto a acetilcolina e a nitroglicerina promoveram respostas vasodilatadoras reduzidas em LAM de animais SHR em comparação aos grupos controles. Entretanto, o extrato não foi capaz de melhorar a disfunção endotelial neste modelo. Os níveis de peroxidação lipídica e de atividade da enzima catalase não foram diferentes entre os grupos. A espessura da camada média da aorta mostrou-se menor no grupo SHR+Colônia em relação aos demais grupos. Conclusão: Os resultados preliminares deste estudo mostraram que a Colônia possui ação anti-hipertensiva em animais SHR, o que poderia estar relacionado, pelo menos em parte, a sua ação vasodilatadora. Os mecanismos envolvidos neste efeito ainda precisam ser elucidados.

palavras-chave: Alpinia zerumbet; ratos espontaneamente hipertensos; hipertensão

Introduction: Alpinia zerumbet is a plant from West Asia also abundant in northeastern and southeastern Brazil, where it is commonly known as Colônia. This plant is widely used in folk medicine, and its antihypertensive, diuretic and anxiolytic properties can be highlighted. Objective: This study aims to investigate the effects of chronic treatment with leaf extract from Colônia on cardiovascular changes in spontaneously hypertensive rats (SHR). Methods: SHR, 90 days old, treated or not with the hydroalcoholic extract of Colônia leaves (50mg/kg/day in drinking water) for 5 weeks. Wistar-Kyoto rats were used as controls. Blood pressure was assessed once a week by tail plethysmography. At the end of treatment, the animals were anesthetized with thiopental (70mg/kg ip), blood was collected through abdominal aorta puncture, the thoracic aorta was isolated for morphological analysis and the mesenteric arterial bed (MAB) was isolated and coupled to an organ perfusion system for the assessment of responsiveness to vasoconstrictor and vasodilator agents. Lipid peroxidation and catalase activity were evaluated in the plasma by spectrophotometry. At the same time, the Colônia vasodilator effect was evaluated in MAB of normotensive Wistar rats. Results: The results demonstrated that the Colônia extract promoted a dose-dependent vasodilator effect in MAB of Wistar rats. In addition, the extract reduced systolic, diastolic and mean blood pressures in treated SHR animals. Noradrenaline promoted an increased vasoconstrictor response, while acetylcholine and nitroglycerin promoted reduced vasodilator responses in MAB of SHR animals compared to controls. However, the extract did not improve the endothelial dysfunction in this model. The levels of lipid peroxidation and catalase activity were not different between the groups. The thickness of the middle layer of the aorta was lower in SHR+Colônia group relative to other groups. Conclusion: The preliminary results of this study showed that Colônia has an antihypertensive action in SHR animals, which could be related, at least in part, to its vasodilatory action. The mechanisms involved in this effect need to be elucidated.

keywords: Alpinia zerumbet; spontaneously hypertensive rats; hypertension

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

041 - Efeito da matriz extracelular derivada de melanoma sobre ativação e polarização de neutrófilos

Autor: Diego Crispim Lemos da Silva
Colaborador(es): EDWARD HELAL NETO
Renata Machado Brandão Costa
Barbara Martins de Lima Coelho
Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Roberta Saldanha-Gama

Introdução: O microambiente tecidual exerce um importante papel na progressão dos tumores, enquanto o estroma de um tecido normal garante o grau adequado de diferenciação a todas as suas células, no microambiente tumoral, o chamado “estroma reativo”, contribui para a promoção do crescimento tumoral. Nesse contexto um componente menos estudado é a matriz extracelular (MEC). Em tecidos normais, a MEC fornece apoio físico e estrutural formando um “arcabouço” para as células e órgãos. As implicações da alteração da MEC para a fisiologia das células que compõem o microambiente tumoral ainda são pouco entendidas. Algumas células do sistema imune, como os neutrófilos (PMNs) presentes no microambiente tumoral podem apresentar um perfil de sustentação do tumor. Nesse sentido, pouco se sabe sobre a influência da MEC tumoral sobre a funcionalidade dos PMNs. Objetivo: Investigar o efeito da MEC derivada de células de melanoma sobre a funcionalidade e perfil de ativação de PMNs humanos. Metodologia: As matrizes foram produzidas por 72hs pelas células de linhagem humanas MV3 (melanoma) e NGM (melanócito). Após esse período as células foram lisadas, a MEC obtida, lavada e bloqueada. Os PMNs foram isolados de sangue periférico humano e incubados por 3hs sobre as respectivas matrizes. Após a incubação as células foram lavadas e a adesão dos PMNs sobre a MEC determinada por ensaio de mieloperoxidase. Além disso, foram realizados ensaios de citoquímica para analisar a polimerização de actina utilizando faloidina/rodamina e imunocitoquímica com anti-elastase e DAPI para a detecção de NET. A produção de espécies reativas de oxigênio foi investigada com a utilização da sonda H2CMFDA e o PCR por kit de extração. Resultados: Nossos resultados indicam que PMNs aderem mais sobre a matriz de melanoma e que quando em contato com essa MEC aumentam a polimerização de actina, produzem menos espécies reativas de oxigênio, aumentam a expressão gênica de MMP9 e liberam NET. Conclusão: Nossos resultados indicam uma forte contribuição da matriz tumoral no comportamento do neutrófilo induzindo nessa célula um perfil mais pró-tumoral.

palavras-chave: Matriz Extracelular; Neutrófilo; Tumor

Effects of melanoma-derived extracelular matrix on activation and polarization of neutrophils Introduction: Microenvironment has a fundamental role on tumor progression. While healthy tissue stroma supports a balanced degree of cell differentiation to all cells, within the tumor microenvironment, the so called “reactive stroma” contributes to tumor growth and cancer progression. A less studied component that make up this reactive stroma is the extracellular matrix (ECM). In normal tissues, ECM represents a physical and structural support, forming a scaffold for cells and organs. How alterations in this ECM within the tumor stroma impacts cell physiology is still poorly understood. Cells of the immune system, such as neutrophils, can promote tumor cell growth. In this sense, little is known about the influence of tumor-derived matrix on neutrophil functionality. Objective: Investigate the effects of melanoma-derived ECM on neutrophil functionality and their activation profile. Methods: ECM were produced by cultured human melanoma cell line, MV3, and human melanocyte, NGM, for 72 hours. Cultured cells were then lysed to obtain the cell-free ECM, which was washed and the unspecific sites blocked. Human neutrophil were isolated from peripheral blood and incubated for 3 hours with cell-free matrix. Cells were then washed and adhesion was determined by myeloperoxidase assay. Additionally, actin polymerization was evaluated by cytochemistry, using phaloidin/rhodamin and NET production was evaluated by immunocytochemistry using anti-elastase and DAPI. Finally, reactive oxygen species (ROS) production was evaluated with the fluorescent probe H2CMFDA and quantitative PCR was used to measure the expression of polarization markers. Results: Our results show increased neutrophil adherance to melanoma-derived matrix. When in contact with this melanoma matrix, neutrophils present increased actin polymerization, decreased ROS production, higher MMP9 expression and NET release. Conclusão: Our results point to an important influence of tumor matrix on neutrophil behaviour, inducing a more pro-tumoral profile of these cells.

keywords: Extracellular Matrix; Neutrophil; Tumor

Apoio Financeiro: ; CAPES

FARMACOLOGIA

042 - Efeito da suplementação dietética com óleo de chia (Salvia hispanica L.) sobre as alterações cardiovasculares associadas à obesidade.

Autor: Gabrielly Muniz Cassuce

Colaborador(es): Dayane Ognibene
Angela Resende
Thereza Christina Barja-Fidalgo

Orientador: SIMONE VARGAS DA SILVA (CBI / IBRAG)

Introdução: Sabe-se que a expansão e a inflamação do tecido adiposo perivascular (TAPV) têm sido implicadas no desenvolvimento da disfunção endotelial, aterosclerose e resistência à insulina na obesidade. Estudos prévios do nosso grupo tem demonstrado o papel positivo da suplementação dietética com óleo de Chia (Salvia hispanica L.) na melhora da sensibilidade à insulina e no remodelamento do tecido adiposo durante a obesidade. Objetivo: Nesse estudo, avaliamos os efeitos da suplementação dietética com óleo de chia sobre as alterações cardiovasculares decorrentes da obesidade induzida por dieta hiperlipídica em modelo animal. Metodologia: Animais obesos induzidos por dieta hiperlipídica (45% de lipídeos) do 21º ao 90º dia de vida (grupo H) ou eutróficos (grupo C) foram suplementados com óleo de Chia (1,5 %, m/m) por 45 dias (grupo HC ou CC, respectivamente). Ao longo deste período avaliamos o peso corporal e, ao final deste período, avaliamos a composição corporal por ressonância magnética nuclear (RNM), os níveis séricos de insulina e leptina por ELISA, a glicemia de jejum, o teste de tolerância oral à glicose (GTT) e o teste de tolerância à insulina. Analisamos ainda a frequência cardíaca (FC) e os níveis pressóricos (PA) por pletismografia caudal, a reatividade vascular no leito arterial mesentérico isolado e perfundido, além da expressão protéica de iNOS no TAPV mesentérico por western blotting. Este estudo foi aprovado pelo CEUA nº: 024/2017. Resultados: Os animais do grupo H apresentaram um aumento significativo do peso corporal, à partir do 60º dia de vida. A suplementação dietética com óleo de chia não afetou o peso corporal dos animais contudo, reduziu significativamente o percentual de gordura corporal e aumentou o percentual de massa magra dos animais obesos. Além disso, melhorou a tolerância à glicose e à insulina nesses animais, reduzindo seus níveis séricos de insulina. Inicialmente, observamos um aumento na FC dos animais obesos quando comparados ao grupo C, no entanto a suplementação com óleo de Chia não foi capaz de reverter esse quadro nem promoveu alterações nos níveis de P.A em nenhum dos grupos analisados. A resposta vasodilatadora à acetilcolina encontra-se prejudicada nos animais obesos e a suplementação com óleo de Chia melhorou esta resposta. Finalmente, observamos um aumento na expressão de iNOS no TAPV mesentérico do grupo H. A suplementação com óleo de Chia parece reduzir a expressão desta enzima nesse grupo experimental (grupo HC). Conclusão: Até o momento, nossos resultados mostram que a suplementação dietética com óleo de Chia reduz o acúmulo de gordura corporal, melhora a resposta glicêmica e a disfunção vascular associadas à obesidade.

palavras-chave: Obesidade; Ácidos graxos w3; disfunção vascular

Introduction: It is known that dysfunctional perivascular adipose tissue (PVAT) have been implicated in the development of endothelial dysfunction, atherosclerosis and insulin resistance in obesity. Our group has demonstrated that dietary supplementation with Chia (Salvia hispanica L.) oil during obesity improves the insulin sensitivity and the remodeling of adipose tissue. Objective: Here, we evaluated the effect of dietary supplementation with chia oil on cardiovascular dysfunction related to obesity. Methods: In adult (90 days of age) obese mice induced by high fat diet (45% Kcal from fat) (H-group) and control mice (C-group) supplemented with Chia oil (1.5%, m /m) until 135º days of age (HC or CC group, respectively) were evaluated: body weight, body composition by nuclear magnetic resonance (MRI), serum levels of insulin and leptin by ELISA, fasting blood glucose, oral glucose tolerance test (GTT) and insulin tolerance test. We also analyzed the heart rate (HR) and blood pressure (BP) by caudal plethysmography, vascular reactivity in the isolated and perfused mesenteric arterial bed, and the protein expression of iNOS in the mesenteric PVAT by western blotting. This study was approved by CEUA nº: 024/2017. Results: H mice presented a significant increase in body weight, body fat depot, basal glucose levels, as well as impaired glucose and insulin tolerance. We also observed an increase in serum levels of insulin and leptin. The dietary supplementation with chia oil did not affect the body weight, however, significantly reduced the body fat depot. In addition, it improved glucose and insulin tolerance test in obese mice and reduced their serum insulin levels without significant alterations in serum levels of leptin. We also observed a higher heart rate in H group. The Chia oil supplementation did not alter this condition nor induced alterations in the blood pressure of the animals. The vasodilation to acetilcholine was impaired in obese mice and was improved with Chia oil supplemmentation.

Finally, we observed an increase in protein expression of iNOS in mesenteric PVAT isolated from H group. In addition, dietary supplementation with Chia oil reduced the content of iNOS in mesenteric PVAT from obese mice. Conclusion: Our data show that dietary supplementation with Chia oil reduces body fat content, improves glycemic response and vascular dysfunction associated to obesity.

keywords: Obesity; w3 fatty acids; vascular dysfunction

Apoio Financeiro:

FARMACOLOGIA

043 - : EFEITO DO EXTRATO DE EUTERPE OLERACEA MART. (AÇAÍ) SOBRE O TREINAMENTO FÍSICO AERÓBICO DE RATOS

Autor: Beatriz Cardoso de Oliveira
Colaborador(es): Ricardo de Andrade Soares
Orientador: ANGELA DE CASTRO RESENDE (CBI / IBRAG)

Introdução: Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prática regular de exercício físico reduz a probabilidade do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, assim como melhora o desempenho físico e parâmetros metabólicos, resultando em alterações fisiológicas benéficas para o nosso organismo. Estudos do nosso grupo demonstraram que o extrato hidroalcoólico do caroço do açaí (ASE) apresenta um efeito antioxidante e vasodilatador dependente do endotélio, por aumentar a biodisponibilidade de NO. Objetivo: Avaliar os efeitos do ASE no desempenho físico de ratos submetidos a exercício físico moderado e uma possível associação desse efeito com a melhora da função vascular. Metodologia: Foram utilizados 40 ratos Wistar distribuídos em quatro grupos: Treino, Treino+ASE, Sedentário e Sedentário+ASE. Os animais dos grupos Treino e Treino+ASE foram submetidos a um protocolo de treinamento físico durante quatro semanas, cinco vezes por semana, durante trinta minutos. A intensidade do treinamento foi estabelecida em 60% da velocidade máxima atingida durante o teste progressivo máximo (Matsuura et al. 2010). O ASE foi obtido segundo protocolo previamente descrito (Rocha et al., 2007). A massa corporal dos animais foi aferida três vezes por semana em balança digital. A glicemia e o lactato foram dosados uma vez antes e outra após as quatro semanas de treinamento físico. Ao final do protocolo experimental, os animais foram anestesiados e o leito arterial mesentérico foi retirado e perfundido com solução de Krebs. Foram realizadas curvas dose-resposta para acetilcolina e noradrenalina. Resultados: Os animais do grupo Treino+ASE apresentaram um aumento na distância, velocidade média e no tempo da corrida, quando comparados aos do grupo Treino no teste de esforço final. No ensaio de reatividade vascular, os animais do grupo Treino e Treino+ASE obtiveram maior relaxamento para a ACh. Os animais do grupo Treino, Treino+ASE e Sedentário+ASE, apresentaram uma resposta reduzida à NE, quando comparadas a do grupo Sedentário. O grupo Treino+ASE apresentou uma redução significativa nos níveis de lactato final, quando comparado aos grupos suplementados com ASE. Conclusão: Nossos achados sugerem que tanto o exercício físico quanto o ASE possuem um papel protetor da função vascular e que, se associados, podem potencializar esta proteção Referências: Rocha APM et al, Vascul Pharmacol.46: 97-104; 2007 Matsuura C et al, J Am Soc Hypertens. 4: 7-13; 2010

palavras-chave: exercício; polifenóis; açaí

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), chronic exercise training reduces the chance of developing cardiovascular disease as well as improving physical performance and metabolic parameters, resulting in beneficial physiological changes to our organism. Previous studies from our group demonstrated that the hydroalcoholic extract from the seeds açaí (ASE) has antioxidant and vasodilator properties because it promotes increased NO bioavailability. Objective: Evaluate if treatment with ASE improves physical performance of rats subjected to chronic exercise training and associated with vascular function. Methodology: Wistar rats were divided into four groups: Training, Training+ASE, Sedentary and Sedentary+ASE. The animals in the Training and Training+ASE groups performed a physical training protocol for four weeks, five times a week, for thirty minutes. The training intensity was 60% of the maximum speed reached during the maximum progressive test (Matsuura et al., 2010). The ASE was obtained according to a protocol previously described (Rocha et al., 2007). The animals body mass was measured three times a week on a digital scale. Blood glucose and lactate were measured before and after four weeks of physical training. In the end of the experimental protocol, the animals were anesthetized and the mesenteric arterial bed was perfused with Krebs solution. Dose-response curves were performed for acetylcholine and noradrenaline. Results: The animals of the Training+ASE group presented an increase in the distance, average speed and time, when compared to the Training group in the last maximum progressive test. In the vascular reactivity test, animals from the Training and Training+ASE groups presented higher relaxation to ACh than other groups. The animals of the Training, Training+ASE and Sedentary+ASE groups, presented a reduced response to NE, when compared to the Sedentary group. The Training+ASE group presented a significant reduction in final lactate level, when compared to the groups supplemented with ASE. Conclusion: Our findings suggest that both physical exercise and ASE have a protective role for vascular function, which can be improved by the association of both. References: Rocha APM et al, Vascul Pharmacol. 46: 97-104; 2007 Matsuura C et al, J Am Soc Hypertens. 4: 7-13; 2010

keywords: exercise; polyphenols; açaí

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

044 - Efeitos da hipóxia-isquemia pré-natal (HI) na memória declarativa de ratos machos adultos através do paradígma do radial maze teste

Autor: Mariana Alencar Cavalheira

Colaborador(es): Anna Carolina Carvalho Pereira da Silva
Marcelle Gomes de Araujo
Milena Neira

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: A hipóxia-isquemia (HI) pré-natal é uma condição fisiopatológica que submete o feto a uma redução no aporte de oxigênio e nutrientes, que pode gerar grandes prejuízos em curto e longo prazos. Tais prejuízos podem ser o baixo peso no nascimento, deficiências motoras, sensoriais, déficit de memória e aumento do risco cardiovascular. Sobre o último ponto, diversos modelos animais são empregados para testar a capacidade de memorização e aprendizagem. O “radial-arm-maze test” é empregado para avaliar a memória declarativa, dependente de pistas sensoriais. Objetivos: O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito da HI na memória e aprendizagem de ratos adultos, usando o paradigma do “radial maze”. Metodologia: No 18º dia de gestação, fêmeas grávidas foram divididas aleatoriamente em dois grupos, HI e controle SHAM. As ratas HI tiveram seus cornos uterinos expostos e suas artérias uterinas foram clampeadas durante 45 minutos. No grupo SHAM, as fêmeas foram submetidas ao mesmo procedimento, exceto pelo clampeamento das artérias uterinas. Os filhotes HI e SHAM foram acompanhados até a idade adulta (P90), quando foram submetidos ao teste do “radial maze”. Esse modelo consiste em um labirinto de oito braços, um dos quais apresenta uma recompensa alimentar. Ao longo de cinco rodadas (com duração máxima de cinco minutos), durante quatro dias, o animal é colocado no centro do aparelho e é avaliado a latência que o mesmo leva para encontrar a recompensa. A recompensa permanece no mesmo braço do primeiro ao último dia de experimento. Todo o teste foi filmado, e os dados anotados para análise estatística. Resultados: Não houve diferença significativa entre o grupo controle SHAM e o HI nos parâmetros latência e percentagem de acerto no braço com a recompensa. Conclusão: Nossos resultados sugerem que o modelo de HI empregado neste estudo não afeta a memória e aprendizagem em ratos adultos. Novos estudos precisam ser realizados usando outros modelos de memória para confirmar esta questão.

palavras-chave: Hipóxia-isquemia; Radial maze test; Memória

Introduction: Prenatal hypoxia-ischemia (HI) is a pathophysiological condition that subjects the fetus to a reduction in the supply of oxygen and nutrients, which can generate great losses in the short and long term. Such damages may be the low birth weight, motor deficits, sensory and memory deficits, and increased cardiovasculary risk. About the last point, several animal models are employed to test the capacity of memorization and learning. The "radial-arm-maze test" is used to evaluate declarative memory, dependent on sensory clues. Objectives: The aim of this present study were to investigate the effect of HI in the memory and learning of adults rats, using the paradigma radial maze test. Methodology: On the 18th day of gestation, pregnant females were randomly divided in two groups, HI and surgical control SHAM. The HI rats had their uterine horns exposed and their uterine arteries were clamped for 45 minutes. In the SHAM group, the females were submitted to the same procedure except for the clamping of the uterine arteries. The HI and SHAM pups were followed up to adulthood (P90) when they underwent the radial maze test. This model consists of an eight-armed maze, one of which has a food reward. During five rounds (lasting up to five minutes) for four days, the animal is placed in the center of the device and the latency that it takes to find the reward is evaluated. The reward remains in the same arm from the first to the last day of the experiment. The entire test was filmed, and the data recorded for statistical analysis. Results: There was no significant difference between the SHAM control group and the HI in the parameters latency and percentage of arm hit with the reward. Conclusion: Our results suggest that the HI model employed in this study does not affect memory and learning in adult rats. Further studies need to be performed using other memory models to confirm this issue.

keywords: Hypoxia-ischemia; Radial maze test; Memory

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

045 - Efeitos da hipóxia-isquêmica na memória declarativa: Analise de reconhecimento de objetos.

Autor: Anna Carolina Carvalho Pereira da Silva

Colaborador(es): Fernanda Rito Costa
Mariana Alencar Cavalheira
Sabrina Pereira da Conceicao

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: A hipóxia-isquemia pré-natal (HI) submete o feto a uma diminuição de oxigênio e nutrientes durante a gravidez. Este evento pode produzir diferentes danos ao desenvolvimento neurológico de acordo com a intensidade, duração e fase gestacional em que ocorre. Há evidencias de que HI produz déficit de memória. Objetivos: O presente estudo tem por objetivo avaliar a memória declarativa através do paradigma do reconhecimento de objetos. Metodologia: Ratos experimentais (HI) foram submetidos ao insulto isquêmico gerado pela diminuição do aporte de oxigênio pelo clampeamento das artérias uterinas da progenitora, por 45 minutos, no décimo oitavo dia gestacional (E18). O grupo controle (SHAM) foi submetido às mesmas condições de cirurgia e exposição de cornos uterinos, exceto pela oclusão das artérias uterinas. Em P90, cada rato HI (n=5) e controle SHAM (n=5) foi apresentado a dois objetos por 10 minutos. Após 24 horas, um dos objetos foi reapresentado (objeto conhecido, OC), sendo o outro trocado por objeto novo (ON). Foram registradas a latência e o tempo dispendido na exploração do ON. Dados foram analisados pelo teste “U” de “MannWhitney”. Resultados: Observou-se que no grupo SHAM a latência de exploração do ON foi menor do que do OC, ao passo que no grupo HI a latência de exploração do ON foi maior que do OC (P = 0,032). Não houve diferença significativa entre os grupos HI e SHAM com relação ao tempo de interação com os objetos. Conclusão: Os resultados demonstraram que os animais HI não despendem mais tempo em explorar o objeto novo, sugerindo falha na memória declarativa. No entanto, o fato do grupo SHAM apresentar o mesmo comportamento torna inconsistente a hipótese de que a HI produz déficit de memória. Por outro lado, os animais HI exploram inicialmente o objeto conhecido, enquanto o controle SHAM exploram inicialmente o objeto novo. Esse dado sugere que os ratos HI podem apresentar redução na neofilia e, consequentemente, aumento na neofobia. Novos estudos devem ser realizados para melhor elucidar esta questão.

palavras-chave: Hipóxia isquêmica; Memória; teste de reconhecimento de objetos

Introduction: Prenatal hypoxia-ischemia (HI) subjects the fetus to a decrease in oxygen and nutrients during pregnancy. This event can produce different damage to the neurological development according to the intensity, duration and gestational phase in which it occurs. There is evidence that HI produces memory deficit. Objectives: This study aims to evaluate declarative memory through the object recognition paradigm. Methodology: Experimental rats (HI) were submitted to ischemic insult generated by decreased oxygen supply by clamping the progenitor's uterine arteries for 45 minutes on the eighteenth gestational day (E18). The control group (SHAM) was submitted to the same conditions of surgery and exposure of uterine horns, except for the occlusion of the uterine arteries. In P90, each HI mouse (n = 5) and SHAM control (n = 5) was presented to two objects for 10 minutes. After 24 hours, one of the objects was re-presented known object, the other being replaced by new object. The latency and time spent on the new object operation were recorded. Data were analyzed by the "U" test of "MannWhitney". Results: It was observed that in the SHAM group the new object scanning latency was lower than the known object, whereas in the HI group the new object scan latency was higher than the OC (P = 0.032). There was no significant difference between the HI and SHAM groups in relation to the interaction time with the objects. Conclusion: The results showed that the HI animals do not spend more time in exploring the new object, suggesting declarative memory failure. However, the fact that the SHAM group exhibits the same behavior renders inconsistent the hypothesis that HI produces memory deficit. On the other hand, HI animals initially exploit the known object, while the SHAM control initially exploits the new object. This suggests that HI rats may present reduction in neofilia and, consequently, an increase in neophobia. New studies should be conducted to better elucidate this issue.

keywords: Ischemic Hypoxia; Memory; Object Recognition Test

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

046 - Efeitos da Hipóxia isquêmica na reatividade vascular de ratos machos

Autor: Thainá Ferraz Gonçalves da Silva
Colaborador(es): Sabrina Pereira da Conceicao
Maite Lima Gondim
Milena Neira Goulart
Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: A hipóxia isquêmica (HI) ocorre devido a eventos que levam a diminuição da perfusão cerebral associada a menor distribuição de oxigênio e nutrientes para o cérebro. Essa condição ocorre no período pré-natal em pelo menos 60% dos indivíduos prematuros, sendo umas das principais causas de mortalidade em recém-nascidos e doenças neurológicas crônicas. A hipertensão é uma doença crônica, não transmissível, de natureza multifatorial e, normalmente, assintomática, que compromete fundamentalmente o equilíbrio dos mecanismos vasodilatadores e vasoconstritores, capaz de comprometer a irrigação tecidual e provocar danos aos órgãos por eles irrigados. Objetivos: No presente estudo, investigamos se há associação entre a HI e doenças cardiovasculares tardias. Metodologia: ratos experimentais (HI) foram submetidos ao insulto isquêmico gerado pela diminuição do aporte de oxigênio pelo clampeamento das artérias uterinas da progenitora, por 45 minutos, no décimo oitavo dia gestacional (E18). O grupo controle (SHAM) foi submetido às mesmas condições de cirurgia e exposição de cornos uterinos, exceto pelo clampeamento das artérias uterinas. Animais HI e SHAM adultos, com 3 meses de vida (P90), foram submetidos a aferição da pressão arterial sistêmica (PAS) e frequência cardíaca (FC) através do método não invasivo de pletismografia caudal. Os animais foram, então, eutanasiados e a artéria mesentérica foi removida para o teste da reatividade vascular: artérias isoladas foram tratadas com norepinefrina e subsequentemente com doses crescentes de acetilcolina, sendo avaliada a porcentagem de relaxamento pela mesma. Resultados foram analisados pelo teste “t” de “Sudent”. Resultados: não foram observadas diferenças entre os grupos em relação a PAS e FC em P90. No entanto, os ratos HI apresentaram maior resposta tensora à norepinefrina (P < 0,0x) e menor percentual de relaxamento em resposta às diferentes concentrações de acetilcolina (P < 0,0x). Conclusões: os resultados sugerem que animais HI apresentam, embora não hipertensos em P90, risco aumentado para HAS. Também podemos concluir que animais submetidos a hipóxia isquêmica pré-natal, em período crítico do desenvolvimento, apresentam maiores riscos de no futuro desenvolverem doenças cardiovasculares. Se confirmados, esses achados trazem luz para a compreensão de fatores ligados à doença cardiovascular em humanos.

palavras-chave: Hipóxia isquêmica; , pressão arterial sistêmica; reatividade vascular

Introduction: schemic hypoxia (HI) occurs due to events that lead to decreased cerebral perfusion associated with decreased oxygen and nutrient distribution to the brain. This condition occurs in the prenatal period in at least 60% of premature individuals, being one of the main causes of mortality in neonates and chronic neurological diseases. High blood pressure is a chronic, non-transmissible, multifactorial and usually asymptomatic condition that fundamentally compromises the balance of vasodilatory and vasoconstricting mechanisms, which can compromise tissue irrigation and cause damage to the organs irrigated by them. Objectives: In the present study, we investigated whether there is an association between HI and late cardiovascular disease. Methodology: experimental rats (HI) were submitted to ischemic insult generated by decreased oxygen supply by clamping the progenitor's uterine arteries for 45 minutes on the eighteenth gestational day (E18). The control group (SHAM) was submitted to the same conditions of surgery and exposure of uterine horns, except for the clamping of the uterine arteries. Three months old (P 90), HI and SHAM animals were submitted to the mesure of systemic arterial pressure (SAP) and heart rate (HR) using the noninvasive method of caudal plethysmography. The animals were then euthanized and the mesenteric artery was removed for the vascular reactivity test: isolated arteries were treated with norepinephrine and subsequently with increasing doses of acetylcholine, and the percentage of relaxation was evaluated by its action. Results were tested by the "t" test of "Sudent". Results: no differences were observed between groups in relation to SAP and FC in P90. However, the HI rats had a higher tensor response to norepinephrine (P <0.01) and a lower percentage of relaxation in response to different concentrations of acetylcholine (P <0.05). conclusion: the results suggest that HI animals present, although not hypertensive in P90, an increased risk for high blood pressure. We can also conclude that animals submitted to prenatal ischemic hypoxia during a critical period of development present greater risks of developing cardiovascular diseases in the future. If confirmed, these findings provide insight into the understanding of factors linked to cardiovascular disease in humans.

keywords: Ischemic hypoxia; , systemic arterial pressure; vascular reactivity
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

047 - Efeitos da hipóxia isquêmica pré-natal sobre o comportamento defensivo através do paradigma do "elevated plus maze test"

Autor: Sabrina Pereira da Conceicao

Colaborador(es): Fernanda Rito Costa
Marcelle Gomes de Araujo
Thainá Ferraz Gonçalves da Silva

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: A hipóxia isquêmica pré-natal (HI) pode ser entendida como um surto isquêmico em fetos, levando a um aporte insuficiente de oxigênio e nutrientes, principalmente ao nível celular. Inicialmente, há hipoperfusão tecidual periférica preservando o funcionamento de órgãos mais nobres como o coração e Sistema Nervoso Central (SNC). Se há um surto isquêmico mais grave, pode haver comprometimento do SNC, levando a problemas clínicos tardios como transtornos afetivos. Objetivo: O objetivo deste estudo é analisar a resposta à ansiedade de ratos adultos submetidos a HI. Metodologia: Ratas grávidas foram aleatoriamente separadas em dois grupos: grupo HI e SHAM. O grupo HI foi submetido à laparatomia e subsequente clampeamento das artérias uterinas, por 45 minutos, no décimo oitavo dia gestacional (E18). O grupo controle (SHAM) foi submetido às mesmas condições de cirurgia e exposição de cornos uterinos, exceto pel oclusão das artérias uterinas. Os filhotes HI e SHAM foram acompanhados e testados na idade adulta (P90). O modelo de analise comportamental utilizado foi o "elevated plus maze test" (EPM). Nesse modelo, os ratos são colocados em um labirinto elevado com quatro braços (dois abertos e dois fechados). Foram registrados durante 5 minutos a latência, o número de entradas e o tempo de permanência em cada braço (abertos e fechados) e computados a percentagem de entradas e de tempo de permanência nos braços abertos. Todo o experimento foi filmado e subsequentemente analisado. Resultados: O presente estudo revelou que os animais HI permanecem mais tempo nos braços fechados, em relação ao controle SHAM. No entanto, não observamos diferença significativas entre os grupos HI e SHAM, em relação ao tempo de permanência nos braços abertos e fechados e à latência de entradas nos braços abertos e fechados. Conclusão: Os resultados obtidos são consistentes com a hipótese de que os animais HI apresentam resposta pronunciada a estímulos aversivos, isto é, teriam maior dificuldade em lidar com esses estímulos. No entanto, não podemos descartar a hipótese de que os animais HI simplesmente tenham menos interesse em explorar os braços abertos. Tornam-se, portanto, necessários novos estudos para melhor elucidar esta questão.

palavras-chave: hipóxia isquêmica; plus maze test; ansiedade

Introduction: Prenatal ischemic hypoxia (HI) can be understood as an ischemic outbreak in fetuses, leading to an insufficient supply of oxygen and nutrients, mainly at the cellular level. Although hypoperfusion initially occurs only in the peripheral tissue, in order to preserve the functioning of noble organs such as the heart and the Central Nervous System (CNS), when the ischemic insult becomes more intense, there may be central nervous system involvement, leading to problems clinics later as affective disorders. Objective: The objective of this study is to analyze the response to anxiety of adult rats submitted to HI. Methodology: Pregnant Rats were randomly separated into two groups: HI and SHAM. HI group was submitted to laparotomy and subsequent clamping of uterine arteries, for 45 minutes, in the eighteenth gestational days (E18). The control group (SHAM) was subject to the same conditions and exposure to uterine horns, except for occlusion of the uterine arteries. The pups of HI and SHAM were monitored and tested in adulthood (P90). The behavioral analysis model used was the elevated plus maze test (EPM). In this model, rats are placed in a maze with four arms (two open and two closed). The following pattern of behavior were recorded for 5 minutes: entry latency, entries number and length of stay in each arm (open and closed). Subsequently, the open arm entry rate and the open arm stay rate were computed. The whole experiment was filmed and subsequently analyzed. Results: The present study revealed that the open arm stay rate was lower in HI animals when compared to SHAM control. No significant differences were found on latency and number of entries in open arms. Conclusion: The results obtained are consistent with the hypothesis that animals HI feature pronounced aversive stimuli response, that is, they would have greater difficulty in dealing with these stimuli. However, we cannot rule out the hypothesis that animals simply have less interest in HI explore open arms. Become, therefore, required new studies to better elucidate this question. The results obtained are consistent with the hypothesis that HI animals present a pronounced response to aversive stimuli, that is, they would have greater difficulty in dealing with these stimuli. However, we cannot rule out the hypothesis that HI animals are simply less interested in exploring the open arms. New studies are therefore needed to better elucidate this question.

keywords: ischemic hypoxia; plus maze test; anxiety
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

048 - Efeitos do extrato da Euterpe oleracea Mart. (açaí) nas alterações metabólicas e vasculares associadas à obesidade: papel do sistema renina-angiotensina

Autor: Amanda Faria de Medeiros
Colaborador(es): Izabelle Barcellos Santos
Orientador: ANGELA DE CASTRO RESENDE (CBI / IBRAG)
Coorientador: Graziele Freitas de Bem

Introdução: A ocorrência mundial de obesidade e suas complicações metabólicas têm aumentado substancialmente nas últimas décadas. Estudos recentes demonstram que o consumo de dieta hiperlipídica pode induzir o aumento da atividade do sistema renina-angiotensina (SRA) e a obesidade. Evidências do nosso grupo demonstram que o extrato hidroalcóolico do caroço do açaí (ASE) promove um efeito anti-hipertensivo que é acompanhado de uma significativa redução dos níveis plasmáticos de renina, um dos importantes componentes do SRA e alvo de bloqueio farmacológico. Objetivos: Ampliar o conhecimento dos efeitos terapêuticos do ASE e do inibidor da enzima conversora de angiotensina, enalapril (ENA), e seus mecanismos celulares e moleculares envolvidos na obesidade, avaliando suas ações sobre os componentes do SRA na artéria aorta. Metodologia: Foram utilizados 50 camundongos machos C57Bl/6 que foram divididos em 4 grupos: Controle (dieta padrão 10% de lipídeos); HF (dieta hiperlipídica 60% de lipídeos); HF + ASE (dieta hiperlipídica 60% de lipídeos e tratados com ASE 300mg/Kg); HF + ENA (dieta hiperlipídica 60% de lipídeos e tratados com ENA 30mg/Kg). Avaliou-se na aorta a expressão proteica do SRA e as alterações histológicas. Resultados: O grupo HF apresentou aumento do peso corporal, da massa adiposa visceral, da pressão arterial, dos níveis glicêmicos, do perfil lipídico, assim como aumento da expressão de angiotensinogênio, renina, receptor AT1, da relação entre ECA/ECA2, do espessamento da camada média e da deposição de colágeno na aorta. O tratamento com ASE apresentou efeito anti-obesidade, anti-hipertensivo, hipoglicemiante e hipolipidêmico. O ASE preveniu o aumento da expressão das principais proteínas do SRA, a deposição de colágeno e o espessamento da parede da aorta. O tratamento com ENA demonstrou efeitos metabólicos e histológicos semelhantes aos do ASE, além de aumentar a expressão da renina, do receptor AT2 e da ECA2. Conclusão: Nossos resultados sugerem que o ASE protege contra os efeitos deletérios da dieta hiperlipídica, incluindo a obesidade, hiperglicemia, hipertensão e hipertrofia vascular. Esses efeitos do ASE envolvem a redução da massa adiposa corporal e provavelmente a modulação dos componentes do SRA.

palavras-chave: Euterpe oleracea Mart; obesidade; Sistema renina-angiotensina

Introduction: The worldwide prevalence of obesity and its metabolic complications have increased substantially in recent decades. Recent studies, demonstrated that the high-fat diet consumption could induced an increase of the Renin-angiotensin system (RAS) activity and obesity. Our group showed that açaí seed extract (ASE) has antihypertensive effect, which is followed by a significant reduction in plasma renin levels, an important component of RAS and a target to pharmacological blockade. Objective: The present research is expected to expand knowledge about therapeutic effects of ASE and of the angiotensin converting enzyme inhibitor, enalapril (ENA), and its cellular and molecular mechanisms involved in obesity, evaluating its effects on RAS components in the aortic vessel. Methods: Fifty male C57BL/6 mice were separated in four groups. The control group was fed a standard diet (10% fat) and three other groups were fed a high fat diet (HF) for 3 months and were divided into: HF group, HF+ASE group (ASE 300 mg/kg-1) and HF+ENA group (ENA 30 mg/kg-1). We evaluated the expression of RAS components and histological changes in aorta. Results: The HF group showed an increase in body weight, retroperitoneal fat mass, blood pressure, blood glucose levels, lipid profile, as well enhanced the expression of angiotensinogen, renin, AT1 receptor, the ECA/ECA2 ratio, intima-media thickness and collagen deposition in aorta. ASE treatment demonstrated anti-obesity, antihypertensive, hypoglycemic and hypolipidemic effects. Treatment with ASE prevented the increase in expression of RAS components, collagen deposition and intima-media thickness in the aortic wall. Treatment with ENA showed metabolic and histological effects similar to ASE, besides increasing the expression of renin, AT2 receptor and ECA2. Conclusion: Our results suggest that ASE protects against the deleterious effects of the high-fat diet, including obesity, hyperglycemia, hypertension and vascular hypertrophy. These effects of ASE involve the reduction of retroperitoneal fat mass and probably the modulation of RAS components.

keywords: Euterpe oleracea Mart; obesity; Renin-angiotensin system

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

049 - Estresse oxidativo na cardiomiopatia induzida por doxorrubicina: efeitos do exercício físico e do óxido nítrico

Autor: Maite Lima Gondim

Orientador: CRISTIANE MATSUURA (CBI / IBRAG)

Introdução: A doxorrubicina (DOX) é um quimioterápico eficaz e muito utilizado no tratamento de vários tipos de câncer, mas seu uso clínico é limitado pela sua cardiotoxicidade, que pode resultar em insuficiência cardíaca. Diversos estudos têm demonstrado um papel benéfico do exercício aeróbio sobre a minimização da cardiotoxicidade induzida por esse fármaco. Objetivos: Examinar o papel do óxido nítrico nas adaptações secundárias ao exercício físico em um modelo experimental de insuficiência cardíaca. Metodologia: Ratos machos Sprague Dawley foram divididos em seis grupos: (1) salina/sedentário; (2) salina/exercício; (3) L-NAME/sedentário; (4) DOX/sedentário; (5) DOX/exercício; e (6) DOX/L-NAME/exercício. A DOX foi administrada diariamente durante 10 dias consecutivos (1 mg/kg/dia, i.p.). O treinamento físico foi iniciado junto com a administração de DOX e foi realizado em esteira motorizada por nove semanas (5x/sem, 30 min/dia, 60% velocidade máxima). O L-NAME foi administrado na água de beber (40 mg/kg/dia) durante todo o protocolo experimental. Os animais foram eutanasiados (tiopental sódico, 90 mg/kg, i.p.) e o ventrículo esquerdo foi removido para quantificação da atividade das enzimas antioxidantes. Resultados: Houve uma mortalidade de cerca de 30% no grupo DOX/sedentário, que foi prevenida no grupo exercitado. Entretanto, esse benefício foi perdido quando a síntese de óxido nítrico foi inibida. Houve uma redução da atividade da superóxido dismutase nos grupos DOX/SED e DOX/L-NAME/SED quando comparado ao grupo DOX/EXE. Na avaliação da catalase, foi observado redução na atividade desta enzima em todos os grupos experimentais quando comparados aos animais exercitados que receberam DOX, os quais se mantiveram semelhante aos controles. A atividade da enzima glutationa peroxidase estava aumentada em todos os grupos comparados ao controle. Além disso, o grupo DOX/SED apresentou maior atividade desta enzima em relação aos demais grupos. Conclusão: Os resultados obtidos ratificam os efeitos benéficos do exercício mesmo em uma situação de injúria tão extensa ao coração.

palavras-chave: Cardiotoxicidade; Doxorrubicina; Exercício físico

Introduction: Doxorubicin is an effective chemotherapeutic agent widely used in the treatment of various types of cancer, but its clinical use is limited by its cardiotoxicity, which can lead to heart failure. Many studies have demonstrated a beneficial role of aerobic exercise in minimizing the cardiotoxicity induced by this drug. Objectives: to examine the role of nitric oxide in adaptations secondary to exercise in an experimental model of heart failure. Methodology: Male Sprague Dawley rats were divided into six groups: (1) saline/sedentary; (2) saline/exercise; (3) L-NAME/sedentary; (4) DOX/ sedentary; (5) DOX/exercise; and (6) DOX/L-NAME/exercise. Doxorubicin was administered daily for 10 consecutive days (1 mg/kg/day, i.p.). The control group received saline solution (NaCl 0.9%). Physical training was performed on motorized treadmill five times a week, 30 min/day, for nine weeks. L-NAME was given in drinking water (40 mg/kg) during the whole experimental period. Rats were euthanized (sodium thiopental, 90 mg/kg, i.p) and the left ventricle was removed for the assessment of antioxidant enzymes activity. Results: There was a 30% mortality in DOX/sedentary group, that was prevented in exercised group. However, this benefit was lost when nitric oxide synthesis was inhibited. There was a reduction in superoxide dismutase activity in DOX/SED and DOX/L-NAME/SED groups when compared to the DOX/EXE group. In the evaluation of catalase, a reduction in the antioxidant activity of this enzyme was observed in all the experimental groups when compared to the exercised animals that received DOX, which remained similar to the controls. The activity of the enzyme glutathione peroxidase was increased in all groups compared to the control. In addition, the DOX / SED group showed higher activity of this enzyme in relation to the other groups. Conclusion: The results confirm the beneficial effects of the exercise even in a situation of such extensive injury to the heart.

keywords: Cardiotoxicity; Doxorubicin; Physical exercise

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

050 - Estudo de frações isoladas de Echinodorus macrophyllus com potencial antinociceptivo

Autor: Bruna de Paiva Martins

Colaborador(es): Thayane Vieira de Sousa
David Leonardo Ferreira de Medeiros
Daniele Correa Fernandes

Orientador: MARSEN GARCIA PINTO COELHO (CBI / IBRAG)

Efeito antinociceptivo de extratos e frações de Echinodorus macrophyllus e análise fitoquímica Introdução: Echinodorus macrophyllus (Kunth.) Mich., Alismataceae é uma planta medicinal, utilizada no tratamento de diversas patologias e popularmente conhecida como chapéu de couro. Seus efeitos farmacológicos incluem ação diurética, depurativa, anti-inflamatória, dentre outras. Objetivos: Avaliar o potencial antinociceptivo e realizar a análise fitoquímica dos extratos hexânico, aquoso e suas frações, obtidos de folhas de E. macrophyllus. Material e métodos: O extrato aquoso (EAEm) foi obtido por infusão das folhas, filtração e liofilização. O EAEm foi submetido a fracionamento em coluna LH-20 e a eluição com etanol 20% e 40% geraram as frações Fr20 e Fr40. O extrato hexânico (EHEm) foi preparado por maceração com hexano 95% e posterior evaporação em evaporador rotativo. O EHEm foi analisado por cromatografia de fase gasosa acoplada a espectrômetro de massas (GC-MS) e o EAEm e suas frações por cromatografia de alta eficiência com detector de fotodiodos (HPLC-DAD). As amostras também foram avaliadas por cromatografia em camada delgada reveladas com NP-PEG. Camundongos SW (25-30 g) foram colocados individualmente sobre a placa aquecida a 55±1°C e o tempo de latência, considerado resposta nociceptiva (reflexo de lamber as patas traseiras) foi registrado até 30 s. após administração prévia dos extratos e frações (5-100 mg/kg, v.o.), morfina (10 mg/kg, s.c.) e veículo (100 mg/kg, v.o.). Resultados: A análise por HPLC-DAD mostrou complexidade similar do EAEm e da Fr20, enquanto a Fr40 apresentou menor número de substâncias, com maior polaridade, o que foi confiormado por TLC. No modelo de placa quente, o EHEm não foi capaz de produzir efeito antinociceptivo quando administrado às fêmeas SW, observando-se entretando efeito nas maiores doses em camundongos SW machos. A análise do efeito do EAEm e suas frações Fr20 e Fr40 neste modelo foi realizada em SW machos. Observou-se grande efeito antinociceptivo do EAEm e Fr20 neste modelo de analgesia térmica. Conclusão: Os extratos de Echinodorus macrophyllus mostraram ação antinociceptiva no modelo de estímulo térmico em placa quente, que avalia principalmente analgésicos de ação central.

palavras-chave: chapéu de couro; nocicepção; fitoquímica

Antinociceptive effect of extracts and fractions from Echinodorus macrophyllus and phytochemical analysis Introduction: Echinodorus macrophyllus (Kunth.) Mich., Alismataceae, is a medicinal plant, used in the treatment of various pathologies and is popularly known as chapéu de couro. Its pharmacological effects include diuretic, depurative, anti-inflammatory properties, among others. Objective: To evaluate the antinociceptive potential and perform the phytochemical analysis of hexanic extract, aqueous extract and its fractions, obtained from E. macrophyllus leaves. Material and Methods: The aqueous extract (EAEm) was obtained by infusion of the leaves, filtration and lyophilization. The EAEm was submitted to fractionation on LH-20 column and the elution with ethanol 20% and 40% generated fractions Fr20 and Fr40. Hexanic extract (EHEm) was prepared by maceration with hexane 95% and further evaporation on rotary evaporator. EHEm, was analyzed by gas chromatography coupled to mass spectrometer (GC-MS), and EAEm and its fractions by high performance liquid chromatography with photodiode detector (HPLC-DAD). Samples were also evaluated by thin-layer chromatography revealed with NP-PEG. SW mice (25-30 g) were placed individually on the plate heated to 55 ± 1° C and the latency, considered as a nociceptive response (reflex of licking the back legs) was registered until 30 s after pre-treatment of extracts and fractions (5-100 mg/kg, p.o.), morphine (10 mg/kg, s.c.) and vehicle (100 mg/kg, p.o.). Results: HPLC-DAD analysis showed similar complexity of EAEm and Fr20, while Fr40 showed lower number of substances with higher polarity, which was confirmed by TLC. On the hot plate, EHEm was not able to produce any effect when administered to females SW, however, at larger doses EHEm was able to reduce the nociception on SW male mice. Analysis of the effect of EAEm and its Fr20 and Fr40 fractions in this model was held in male SW. EAEm and Fr20 exhibited high antinociceptive effect on this model of thermal analgesia. Conclusion: Echinodorus macrophyllus extracts showed antinociceptive action in the thermal stimulus in hot plate, which assesses primarily the central action drugs.

keywords: chapéu de couro; nociception; phytochemistry

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

051 - Estudo de princípios ativos isolados de Pterodon polygalaeflorus com potencial anti-inflamatório e antiartrítico

Autor: David Leonardo Ferreira de Medeiros
Colaborador(es): Bruna de Paiva Martins
Thayane Vieira de Sousa
Orientador: MARSEN GARCIA PINTO COELHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Leosvaldo Salazar Marques Velozo

Estudo do potencial anti-inflamatório e analgésico de princípios ativos isolados de Pterodon polygalaeflorus Benth Introdução: O gênero Pterodon (Leguminosae) compreende cinco espécies distribuídas no Brasil. A espécie P. polygalaeflorus Benth., conhecida popularmente como sucupira vem sendo empregada na medicina popular por apresentar efeito analgésico, anti-inflamatório agudo e crônico, dentre outros. Objetivos: Determinar a composição química de princípios ativos isolados de extratos de frutos de Pterodon polygalaeflorus e avaliar o potencial anti-inflamatório agudo e analgésico in vivo. Metodologia: Frutos de Pterodon polygalaeflorus foram macerados em hexano 95% ou diclorometano e após evaporação, obteve-se o EHPpg e EDPpg. O diterpeno 6a-, 7b-diidroxivouacapano-17b-oato de metila (Ppg-01) e a mistura de isômeros de diterpenos furânicos 6a-hidroxi-7b-acetoxi-17b-vouacapano-oato de metila e 6a-acetoxi-7b-hidroxi-17b-vouacapano-oato de metila (Ppg-02) foram isolados do EDPpg e do EHPpg, respectivamente. O potencial anti-inflamatório do Ppg-01 e Ppg-02 foi avaliado pelo edema de patas induzido por carragenina e seu potencial analgésico, no modelo de formalina. Os extratos brutos e substâncias isoladas foram avaliados por cromatografia por fase gasosa acoplada a espectrômetro de massas (GC-MS) e por cromatografia em camada delgada (TLC) revelada com vanilina sulfúrica. Resultados: As substâncias isoladas foram identificadas nos cromatogramas dos extratos brutos obtidos por GC-MS. A análise de Ppg-01 e Ppg-02 por GC-MS mostrou elevada pureza de Ppg-01em relação ao Ppg-02, o que foi confirmada por TLC. No modelo de carragenina, o tratamento com Ppg-01 nas doses 0,002 mg/kg, 0,02 mg/kg e 0,2 mg/kg foi capaz de inibir o edema em 3 h em 48,1%, 31,2% e 53,8%, respectivamente, em relação ao grupo controle. No tratamento dos animais com Ppg-02 houve redução significativa em torno de 57% do edema apenas na menor dose (0,002 mg/kg) nos tempos de 1 a 3 h, havendo inibição na maior concentração apenas no tempo de 2 h. O Ppg-02 também foi avaliado no modelo de formalina, observando-se inibição significativa de 33,1% na dose 0,2 mg/kg, apenas na fase neurogênica do modelo. Conclusão: Os princípios ativos isolados dos extratos brutos de Pterodon polygalaeflorus apresentaram potencial anti-inflamatório e analgésico nos modelos avaliados.

palavras-chave: Sucupira; Inflamação; Analgesia

Study of anti-inflammatory and analgesic potential of active principles isolated from Pterodon polygalaeflorus Benth Introduction: The genus Pterodon (Leguminosae) comprises five species found all across Brazil. The species Pterodon polygalaeflorus Benth., popularly known as sucupira, is commonly used in folk medicine for its analgesic, acute and chronic anti-inflammatory effects, among others properties. Objective: To determine the chemical composition of active substances isolated from extracts of Pterodon polygalaeflorus fruits and to evaluate the acute anti-inflammatory and analgesic potential in vivo. Methods: Pterodon polygalaeflorus fruits were macerated in either 95% hexane or dichloromethane, given after evaporation, the EHPpg and EDPpg extracts. The diterpene a6, 7b-dihydroxyvouacapane-b-methyl 17-oate (Ppg-01) and the mixture of isomers of furan diterpenes methyl 6a-hydroxy-7b-acetoxy-17b-vouacapanoate and methyl a6-acetoxy-7b-hydroxy-17b-vouacapanoate (Ppg-02) were isolated from EDPpg and EHPpg, respectively. The anti-inflammatory potential of Ppg-01 and Ppg-02 was evaluated on the carrageenan-induced paw edema model and its antinociceptive potential, in the formalin model. The crude extracts and isolated substances were evaluated by gas chromatography coupled to mass spectrometer (GC-MS) and by thin-layer chromatography (TLC) revealed with sulfuric vanillin. Results: The isolated substances were identified in the chromatograms of crude extracts obtained by GC-MS. The analysis of Ppg-01 and Ppg-02 by GC-MS showed high purity of Ppg-01 compared to Ppg-02, which was confirmed by TLC. In the carrageenan-induced paw edema model, treatment with Ppg-01 at doses of 0.002 mg/kg, 0.02 mg/kg and 0.2 mg/kg was able to inhibit the edema within 3 h by 48.1% 31.2% in, and 53.8%, respectively, compared to the control group. Animals treated with Ppg-02 showed a significant edema reduction by 57% at the lowest dose (0.002 mg/kg) within a period of 1 to 3 h, with inhibition at the highest concentration only at 2 h. Ppg-02 was also evaluated in the formalin model, presenting significant inhibition of 33.1% at 0.2 mg/kg dose, only on neurogenic phase of the model. Conclusion: The active substances isolated from crude extracts of Pterodon polygalaeflorus presented anti-inflammatory and analgesic potential in the evaluated models.

keywords: Sucupira; Inflammation; Analgesia
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

052 - Hipóxia isquêmica como fator de susceptibilidade ao desenvolvimento de comportamento depressivo

Autor: Fernanda Rito Costa

Colaborador(es): Mariana Alencar Cavalheira
Thainá Ferraz Gonçalves da Silva
Anna Carolina Carvalho Pereira da Silva

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: O sistema serotoninérgico está envolvido na patogênese de doenças que cursam com psicose, como o transtorno de depressão maior. O teste do nado forçado é um modelo comportamental tradicionalmente usado para o estudo de fármacos e procedimentos antidepressivos e consiste em bom preditor de depressão. O “head shaking”, que pode ser observado durante o nado forçado, tem sido relacionado à hiperatividade serotoninérgica. Há evidências de que o estresse perinatal está associado à susceptibilidade a transtornos afetivos, como a depressão maior, provavelmente por afetar o neurodesenvolvimento de circuitos serotoninérgicos. Estudos preliminares sugerem que a hipóxia isquêmica pré-natal (HI) modifica circuitos serotoninérgicos, o que seria consistente com a hipótese de que o estresse pré-natal aumenta a susceptibilidade a transtornos afetivos. Objetivos: O presente estudo tem por objetivo investigar se a HI modifica a funcionalidade de circuitos serotoninérgicos através de abordagem comportamental em ratos. Metodologia: O grupo experimental (HI) foi submetido à hipóxia isquêmica através do clampeamento das artérias uterinas por 45 minutos em E18. O controle (SHAM) foi submetido às mesmas condições, com exceção da oclusão das artérias. Os machos adultos (P90) foram submetidos ao teste do nado forçado, sendo mensurados o tempo de imobilidade e o número de “head shaking” apresentados durante 5 minutos de teste. Os dados foram analisados através do teste T de "Student", considerando $P<0,05$. Resultados: O tempo de imobilidade do grupo HI não diferiu do controle SHAM. O número de “head shaking” também não diferiu entre os grupos HI e SHAM. Conclusão: O tempo de imobilidade no nado forçado parece mimetizar comportamento depressivo, enquanto o comportamento de “head shaking” sugere aumento da atividade serotoninérgica. O presente estudo sugere que o modelo de HI utilizado não parece modificar comportamentos relacionados ao sistema serotoninérgico. No entanto, são necessários novos estudos comportamentais e de avaliação morfológica para elucidar o efeito da HI na susceptibilidade aos transtornos afetivos.

palavras-chave: Hipóxia isquêmica; Teste do nado forçado; Sistema serotoninérgico

Title:Ischemic hypoxia as a factor in susceptibility to the development of depressive behavior Introduction: the serotonergic system is involved in the pathogenesis of diseases that attend with psychosis, such as major depression disorder. The forced swim test is a behavioral model traditionally used for the study of antidepressant drugs and procedures and is a good predictor of depression. Head shaking, which can be observed during forced swimming, has been linked to serotonergic hyperactivity. There is evidence that perinatal stress is associated with susceptibility to affective disorders, such as major depression, probably because it affects the neurodevelopment of serotonergic circuits. Preliminary studies suggest that prenatal ischemic hypoxia (HI) modifies serotonergic circuits, which would be consistent with the hypothesis that prenatal stress increases susceptibility to affective disorders. Objectives: The present study aims to investigate whether HI modifies the functionality of serotonergic circuits through a behavioral approach in rats. Methodology: The experimental group (HI) underwent ischemic hypoxia by clamping the uterine arteries for 45 minutes in E18. The control (SHAM) was submitted to the same conditions, except for occlusion of the arteries. Adult males (P90) were submitted to the forced swim test, the immobility time and the number of head shaking were measured during 5 minutes of testing. The data were analyzed through the Student's T test, considering $P<0.05$. Results: The immobility time of the HI group did not differ from the SHAM control group. The number of head shaking also did not differ between HI and SHAM groups. Conclusion: Immobility time in forced swimming seems to mimic depressive behavior, while head shaking behavior suggests increased serotonergic activity. The present study suggests that the HI model used does not seem to modify behaviors related to the serotoninergic system. However, new behavioral and morphological studies are needed to elucidate the effect of HI on susceptibility to affective disorders.

keywords: Ischemic hypoxia; Forced swim test; Serotoninergic system

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

053 - O tratamento crônico com Tempol previne o dano isquêmico renal no modelo de hipertensão renovascular 2 rins, 1 clipe

Autor: Douglas Val Quintans Nunes

Orientador: DAYANE TEIXEIRA OGNIBENE (CBI / IBRAG)

Introdução: No modelo 2 rins, 1 clipe (2R1C), o clampeamento da artéria renal aumenta os níveis circulantes de angiotensina II, que por sua vez eleva a pressão arterial sistêmica. Além disso, a perfusão renal reduzida pode levar ao estresse oxidativo, bem como a atrofia e disfunção deste órgão. O Tempol, um mimético da superóxido dismutase, exerce efeitos benéficos em modelos animais de estresse oxidativo e hipertensão. Objetivos: Investigar o efeito do tratamento crônico com Tempol sobre parâmetros morfofuncionais renais no modelo de hipertensão renovascular 2R1C. Metodologia: Ratos Wistar machos (150-180g) foram anestesiados (tiopental 70mg/kg i.p.) e um clip de prata (0.20mm) foi inserido em torno da artéria renal esquerda. O tratamento com Tempol (86mg/Kg/dia na água de beber) começou no dia da cirurgia e foi mantido por 5 semanas. Ratos Sham operados foram utilizados como controles. Os animais foram divididos em quatro grupos: 2R1C (n=8), 2R1C+Tempol (2R1C+T; n=9), Sham (n=8) e Sham+Tempol (Sham+T; n=8). Os parâmetros hemodinâmicos foram avaliados uma vez por semana. No final do protocolo experimental, os animais foram colocados em gaiolas metabólicas para coletar urina (24h) e, em seguida, anestesiados com tiopental (70mg/kg i.p.) para coletar o sangue através da aorta descendente para análise bioquímica e o rim coletado para análise morfológica e imunohistoquímica. Resultados: O tratamento crônico com Tempol reduziu a pressão arterial sistólica no modelo 2R1C. O tratamento também reduziu os níveis de ureia, creatinina e 8-isoprostano no plasma de ratos 2R1C+T. A análise de estereologia renal mostrou que o Tempol restaurou o número de glomérulos e o volume do rim para níveis normais no grupo 2R1C+T. A coloração com Picrosirius Red revelou aumento da deposição de colágeno no rim clampeado de ratos 2R1C, o que foi impedido pela Tempol. A imunomarcação renal para renina, caspase-3 e 8-isoprostano mostrou-se elevada no grupo 2R1C em comparação aos controles e o Tempol conseguiu prevenir essas alterações. Conclusão: Os resultados sugerem que o Tempol protege o rim clampeado contra o dano isquêmico crônico e previne a disfunção renal no modelo 2R1C, provavelmente através de ações anti-hipertensivas e antioxidantes.

palavras-chave: Antioxidante; tempol; hipertensão renovascular

Introduction: In the two-kidney, one-clip (2K1C) model, the renal artery clipping increases the circulating levels of angiotensin II, which in turn elevates the systemic blood pressure. In addition, the reduced renal perfusion may lead to oxidative stress as well as atrophy and dysfunction of this organ. Tempol, a superoxide dismutase mimetic exert beneficial effects in the animal models of oxidative stress and hypertension. Objetives: To investigate the effect of chronic treatment with Tempol on renal morphological and functional alterations in 2K1C renovascular hypertension model. Methods: Male Wistar rats (150-180g) were anesthetized (thiopental 70mg/kg i.p.) and a silver clip (0.20mm) was inserted around the left renal artery. Treatment with Tempol (86mg/kg/day in drinking water) began on the day of surgery and was maintained for 5 weeks. Sham operated rats were used as controls. The animals were divided into four groups: 2K1C (n=8), 2K1C+Tempol (2K1C+T; n=9), Sham (n=8) e Sham+Tempol (Sham+T; n=8). Hemodynamic parameters were evaluated once a week. At the end of the experimental protocol, the animals were placed in metabolic cages to collect urine (24h), and then anesthetized with thiopental (70mg/kg i.p.) to collect blood by puncturing the descending aorta for biochemical analysis, and the clipped kidney for morphological and immunohistochemistry analysis. Results: The chronic treatment with Tempol reduced the systolic blood pressure in the 2K1C model. Tempol also lowered the levels of urea, creatinine and 8-isoprostane in plasma of 2K1C+T rats. Renal stereology analysis showed that Tempol restored both glomeruli number and kidney volume to normal levels in 2K1C+T group. Picrosirius red staining revealed increased collagen deposition in the clipped kidney of 2K1C rats, which was prevented by Tempol. Renal immunostaining for renin, caspase-3 and 8-isoprostane appeared high in 2K1C group compared to controls and Tempol was able to avoid these changes. Conclusion: The results suggest that Tempol protects the stenotic kidney against chronic ischemic renal injury and prevents the renal dysfunction in 2K1C model, probably through its antihypertensive and antioxidant actions.

keywords: antioxidant; Tempol; renovascular hypertension

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

054 - Papel do metabolismo energético sobre a polarização de neutrófilos humanos

Autor: Barbara Martins de Lima Coelho
Colaborador(es): Heitor Affonso de Paula Neto
Rafael Loureiro Simões
Natália de Almeida Nogueira
Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Roberta Saldanha-Gama

Introdução: Os neutrófilos são células polimorfonucleares (PMNs) do sistema imune e atuam como a primeira linha de defesa no organismo. Assim como os macrófagos são capazes de polarizar em dois perfis diferentes um N1 pró-inflamatório e anti-tumoral e um N2 imunossupressor e pró-tumoral. Estão presentes no microambiente tumoral onde são chamados de TAN do inglês “Tumor-assiciated Neutrophil” os quais se comportam como os PMNs N2. Sabe-se que, assim como nos macrófagos M1, os PMNs N1 são conhecidos por apresentar metabolismo altamente glicolítico. Já a polarização para o perfil M2 dos macrófagos depende do seu metabolismo oxidativo. Pouco se sabe sobre o metabolismo energético de PMNs N2. Sendo assim, é intuitivo o questionamento sobre como se comporta metabolicamente o PMN N2. Objetivo: O objetivo desse projeto foi analisar o metabolismo energético de PMNs polarizados para N2 em comparação com PMNs N1. Metodologia: Foram isolados PMNs de sangue periférico humano de doadores saudáveis, estimulados com meio de cultura (controle, N0), LPS (N1) ou TGFb (N2) e incubados por 3hs para induzir a polarização. Após a incubação, os sobrenadantes foram coletados para dosagem de lactato e as células lisadas para análise da expressão de Arginase-1 e Glut-1 por Western Blott. A produção de ROS foi observada utilizando-se a sonda H2DCFDA e a fosforilação oxidativa foi avaliada através do consumo de oxigênio por oxígrafo. Resultados: Os PMNs incubados com TGFb apresentaram aumento na expressão de Arginase-1 condizente com a polarização para N2 e redução da expressão de Glut-1 sugerindo metabolismo glicolítico diminuído em realção aos PMNs N1. O que foi confirmado através da dosagem de lactato no sobrenadante. Os PMNs N2 apresentam redução na produção de ROS e o aumento da capacidade máxima respiratória em comparação com os PMNs N1. Conclusão: Nossos dados indicam que os PMNs N2 apresentam metabolismo diferente de PMNs N1 sugerindo que pode haver alguma capacidade oxidativa nessas células

palavras-chave: Neutrófilo; Metabolismo; Polarização

Introduction: Neutrophils are polymorphonuclear cells (PMNs) of the immune system and act as the first line of the organism defense. Just as macrophages, PMNs are able to polarize in two different profiles, a pro-inflammatory and anti-tumor N1 and an immunosuppressive and pro-tumor N2. They are present in the tumor microenvironment where they are called Tumor associated Neutrophil (TAN), which behave like the N2 PMNs. It’s s known that, like in M1 macrophages, N1 PMNs are known to have a highly glycolytic metabolism. The polarization for the M2 profile of macrophages depends on their oxidative metabolism. Little is known about the energy metabolism of N2 PMNs. Therefore, it’s intuitive to question how PMN N2 behaves metabolically. Objective: The objective of this project is to analyze the energetic metabolism of N2 polarized PMNs compared to N1 PMNs. Methodology: Human peripheral blood PMNs from healthy donors stimulated with culture medium (control, N0), LPS (N1) or TGFb (N2) were isolated and incubated for 3 h to induce polarization. After incubation, supernatants were collected for lactate dosing and lysed cells for the analysis of Arginase-1 and Glut-1 expression by Western Blott. The production of ROS was observed using the H2DCFDA probe and oxidative phosphorylation was assessed by oxygen consumption by an oxygraph. Results: PMNs incubated with TGFb showed an increase of Arginase-1 expression consistent with a N2 polarization and reduced Glut-1 expression suggesting a decrease of the glycolytic metabolism in relation to N1 PMNs. That was confirmed by a dosage of supernatant lactate. N2 PMNs have reduced ROS production and increased maximal respiratory capacity in comparison to N1 PMNs Conclusion: Our data indicates that N2 PMNs have different metabolism than N1 PMNs, suggesting that there may be some oxidative capacity in these cells.

keywords: Neutrophil; Metabolism; Polarization
Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES

FARMACOLOGIA

055 - Reatividade vascular na insuficiência cardíaca induzida por doxorrubicina

Autor: Filipi de Lima Santos Reid

Orientador: CRISTIANE MATSUURA (CBI / IBRAG)

Introdução: A doxorrubicina (DOX) é um fármaco da classe das antraciclinas utilizado para o tratamento de diversos tipos de câncer. Sua utilização, contudo, está relacionada a desfechos indesejáveis, como, por exemplo, o desenvolvimento de cardiomiopatia que pode evoluir para insuficiência cardíaca. Os danos estruturais e funcionais ao coração são extensamente estudados, no entanto, pouco se sabe sobre os efeitos desse quimioterápico sobre a função vascular. Objetivo: investigar a responsividade vascular a diferentes vasopressores. Metodologia: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (protocolo CEUA 023/2015). Foram utilizados 26 ratos Sprague Dawley machos, divididos em dois grupos, controle e DOX (n = 13, cada). A administração de DOX foi realizada por infusão intraperitoneal (i.p.), diariamente, durante 10 dias consecutivos, em dose de 1 mg.kg-1 (dose total: 10 mg.kg-1). Os animais do grupo controle receberam solução salina (NaCl 0,9 %, i.p.) de acordo com o mesmo protocolo. Os animais foram eutanasiados com uma superdose de tiopental sódico (90 mg.kg-1, i.p.) quatro semanas após a última administração de DOX, ou solução salina para o grupo controle. O leito arterial mesentérico dos animais foi, então, removido e isolado para estudo da reatividade vascular. A responsividade vascular foi avaliada com a administração dos seguintes vasopressores: norepinefrina (NE), fenilefrina, cloreto de potássio (KCl) e vasopressina (AVp). Resultados: Os animais do grupo DOX apresentaram menor resposta vasopressora, em relação ao grupo controle, quando estimulados com doses crescentes de fenilefrina, NE e KCl; e maior resposta vasopressora quando estimulados com doses crescentes de AVp. Conclusão: Os animais tratados com DOX apresentaram redução da resposta contrátil do leito vascular mesentérico. Nossos resultados sugerem que a alteração no influxo de Ca2+ para o citosol é um fator chave para o desenvolvimento de hiporresponsividade vascular, não somente pela estimulação adrenérgica, mas também por outros agonistas que possuem sinalização intracelular via Ca2+.

palavras-chave: Reatividade vascular; Sinalização adrenérgica; Doxorrubicina

Introduction: Doxorubicin (DOX) is an anthracycline class drug used for many types of cancer. However, its use is related to undesirable outcomes, such as cardiomyopathy that can progress to heart failure. Its deleterious effects on both cardiac structure and function are widely studied, however, little is known about the effects of the chemotherapeutic drug on vascular function. Objective: to investigate vascular responsiveness to different vasopressors. Methods: This study was approved by the Ethics committee (protocol CEUA 023/2015). Twenty-six Sprague Dawley male rats were used in this study, divided into two groups, control and DOX, with 13 animals in each group. DOX was daily administrated by intraperitoneal infusion (i.p.), for 10 consecutive days, at a 1 mg.kg-1 dosage (total dose: 10 mg.kg-1). The control-group was treated with saline solution (NaCl 0,9%, i.p.), according to the same protocol. Four weeks after the last dose, DOX or saline solution, the animals were euthanized with sodium thiopental overdose (90 mg.kg-1, i.p.). After that, the mesenteric arterial bed was isolated and removed for study of vascular reactivity. Vascular responsiveness was evaluated by the administration of vasopressors: norepinephrine (NE), phenylephrine, potassium chloride (KCl) and arginine-vasopressin peptide (AVp). Results: DOX-group animals have showed lower contractile responses when stimulated with NE, phenylephrine and KCl; DOX-group animals have showed higher contractile response to AVp stimulation. Conclusion: DOX-group animals have showed reduction of contractile vascular response under stimulation. Our results suggest that alterations in Ca2+ influx to cytosol is a key factor present in mechanism of vascular hyporesponsivennes, not only by adrenergic stimulation, but also any agonist signaling via Ca2+.

keywords: Vascular reactivity; Adrenergic signaling; Doxorubicin

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FISIOLOGIA

056 - Ação da grelina acilada sobre parâmetros bioquímicos e metabólicos de animais adultos hiperalimentados durante a lactação

Autor: Joao Paulo Cunha Parada
Colaborador(es): Bruna Gonçalves da Silva
Tayanne de Oliveira Malafaia
Fabiana Alves Neves
Orientador: ÉRICA PATRICIA GARCIA DE SOUZA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Anibal Sanchez Moura

Introdução: Sabe-se que o aumento da adiposidade característico da obesidade leva ao desenvolvimento de alterações metabólicas, assim como a pré-disposição ao desenvolvimento de doenças crônicas como dislipidemias, doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. Diferentes hormônios regulam a adiposidade, como exemplo, a grelina que é um hormônio orexigênico que tem a ação central e periférica.Objetivo: Avaliar a ação da grelina acilada sobre parâmetros bioquímicos e análise de proteínas no tecido adiposo marrom de animais adultos hiperalimentados na lactação. Métodos: Utilizou-se camundongos Swiss hiperalimentados na lactação através do método de redução de ninhada. Aos 120 dias, os camundongos receberam injeção intraperitoneal de grelina (3nM) ou salina e posteriormente foram sacrificados. Formou-se 4 grupos: Grupo controle grelina (GC-Grel), grupo controle salina (GC-Sal), grupo hiperalimentado grelina (GH-Grel), grupo hiperalimentado salina (GH-Sal). Os seguintes parâmetros foram avaliados: massa corporal e visceral, glicemia, dosagem bioquímica e hormonal. As análises dos conteúdos da UCP1 e GHSR-1a foram realizadas através da técnica de Western Blotting. Estatística: testes t-student e Anova two-way, utilizando nível de significância de $p<0,05$, $n=6$. Os resultados foram expressos como média ± erro padrão da média. Resultados: Observamos que os animais hiperalimentados apresentaram um ganho significativo (50%) de peso corporal e tiveram um aumento significativo da massa corporal e gordura visceral (cerca de três vezes). Nos animais GH-Grel houve uma diminuição significativa da glicemia e um aumento significativo de 50% da grelina acilada comparando-se ao GH-Sal. Os níveis de triglicerídeos não apresentaram alterações significativas nos 4 grupos. Os dois grupos hiperalimentados tiveram uma redução no conteúdo proteico de UCP-1. Ocorreu uma redução significativa do conteúdo proteico de UCP-1 do GC-Gre comparado-o ao GC-Sal. Verificou-se a diminuição do receptor de grelina, GHSR-1a, dos grupos hiperalimentados em comparação aos grupos controles. Houve uma redução significativa do conteúdo do receptor GHSR-1a do GC-Gre em relação ao GC-Sal. Conclusão: A hipernutrição no início da vida induz o aumento do peso corporal, gordura corporal e glicemia e diminuição da UCP-1, que pode levar a diminuição da atividade termogênica do TAM nos camundongos adultos. Estes resultados sugerem que a grelina é um importante modulador do metabolismo no período pós-natal.

palavras-chave: Grelina; Tecido adiposo marrom; Hiperalimentação

Introduction: It's known that the increase of adiposity in obesity leads to the development of metabolic changes, as the predisposition to the development dyslipidemia, cardiovascular diseases, and type 2 diabetes. Different hormones regulate adiposity, one of them is ghrelin, an orexigenic hormone that has central and peripheral action. Objective: Assess the effect of acylated ghrelin on biochemical parameters and protein analysis in brown adipose tissue of adult animals overfed in lactation. Methods: We used Swiss mice overfed by the litter size reduction model. At 120 days old, each mouse received an intraperitoneal injection of ghrelin (30nM) or saline, and was separated into 4 groups: the control group saline (CG-Sal), the control group ghrelin (CG-Ghrel), the overfed group saline (OG-Sal) and overfed group ghrelin (OG-Ghrel). After an hour, we analyzed the following parameters: biometric, blood glucose, lipid and hormonal profiles. We analyzed UCP1 and GHSR-1a protein content using the western blotting method. Statistics: we used the t-student test and the ANOVA two-way, with significance level of $p<0,05$, $n=7$. The results were expressed as mean ± standard error of mean. Results: We observed that overfed animals presented a gain o 50% of body weight and had a significant increase in body mass and visceral fat (about three times more). In OG-Ghrel animals, there was a significant decrease in glycemia and a significant 50% increase in acylated ghrelin compared to OG-Sal. Triglyceride levels did not show significant changes in the 4 groups. The two overfeeding groups had a reduction in the protein content of UCP-1. There was a significant reduction of UCP-1 protein content in CG-Ghre compared to CG-Sal. Ghrelin receptor, GHSR-1a, was decreased in the overfed groups compared to the control groups. There was a significant reduction of CG-Ghre receptor GHSR-1a content relative to CG-Sal. Conclusion: Overnutrition during lactation induces an increase in body weight, body fat and blood glucose and decreased UCP-1, which may lead to decreased TAM thermogenic activity in adult mice. These results suggest that ghrelin is an important modulator of metabolism in the

postnatal period.

keywords: Ghrelin; Brown adipose tissue; Overfed
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FISIOLOGIA

057 - Análise da tirosina hidroxilase e do transportador de dopamina em camundongos Suíços expostos à nicotina e tratados farmacologicamente com vareniclina ou bupropiona durante a adolescência

Autor: Julia de Oliveira Midão

Colaborador(es): VITOR HUGO SANTOS DUARTE PINHEIRO
Sylvio Claudio Neto
Alex Christian Manhães

Orientador: Bruna Messias Lotufo (N/D / N/D)

Introdução: a nicotina é o principal componente aditivo que causa dependência do cigarro. Atua sobre o sistema mesolímbico-dopaminérgico, que é composto por neurônios dopaminérgicos que se originam na área tegmentar ventral e liberam dopamina no córtex pré-frontal. A tirosina hidroxilase (TH) é a principal enzima envolvida na síntese de dopamina. A dopamina é amplamente capturada após a sua liberação nos terminais nervosos, por um transpostador específico, o transportador de dopamina (DAT). Objetivos: analisar o conteúdo da TH e do DAT de camundongos expostos à nicotina na adolescência e em seguida tratados com vareniclina ou bupropiona. Metodologia: do dia pós-natal (PN) 30 a PN45, 48 camundongos Suíços machos foram expostos a uma solução na água de beber contendo 50 µg/ml de nicotina e sacarina a 2% (NIC) ou uma solução de sacarina a 2% (VEH). De PN46 a PN56 os animais que expostos foram tratados por via oral (gavagem) com vareniclina a 0,1 mg/kg (V1), vareniclina a 1,0 mg/kg (V2) ou bupropiona a 60 mg/kg (B), compondo seis grupos: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4) NICV1; 5) NICV2; 6) NICB. Em PN56, os animais foram eutanaziados e o córtex pré-frontal coletados para análise do conteúdo de TH e DAT através de “Western blotting”. Todas as comparações apresentadas a seguir dizem respeito a um valor de prova com $P < 0,05$ (ANOVAs seguidas de FPLSD nas comparações par a par). Resultados: não foram observados efeitos significativos da exposição à nicotina seguida pelo tratamento para a dependência com vareniclina ou bupropiona nos grupos analisados nos conteúdos de TH ou do DAT no córtex pré-frontal. Conclusão: nossos resultados indicam que a exposição à nicotina, assim como, o tratamento com a vareniclina ou bupropiona não afetaram o conteúdo da enzima TH, sugerindo que a síntese de dopamina não está alterada. Também não afetou o conteúdo do DAT, indicando que o transporte de dopamina para o interior do neurônio não está sendo afetado.

palavras-chave: Nicotina; Tirosina Hidroxilase; Transportador de Dopamina

Introduction: Nicotine is the main pharmacologically active substance in cigarettes responsible for dependency. Nicotine acts on the mesolimbic dopamine system, composed by dopaminergic neurons that originate in the ventral tegmental area and release dopamine in the prefrontal cortex. The tyrosine hydroxylase (TH) is the main enzyme involved in the dopamine synthesis. Dopamine is widely captured upon release into the terminals nerve by a specific transporter, the dopamine transporter (DAT). Objective: The objective of this work was to analyze the TH and DAT content of mice exposed to nicotine during adolescence and then treated with varenicline or bupropion. Methodology: From postnatal day (PN) 30 to PN45, 33 male Swiss mice were exposed either to a solution (used as drinking water) containing 50 µg/ml of nicotine and the 2% saccharine (NIC) or to a solution to 2% saccharine (SAC). From PN46 to PN56, animals exposed to SAC or NIC were treated orally (gavage) with either 0.1 mg/kg (V1) or 1.0 mg/kg (V2) of varenicline or 60 mg/kg (B) of bupropion, resulting in the following groups: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4) NICV1; 5) NICV2; 6) NICB. At PN56 animals were euthanized and the prefrontal cortex collected to measure TH and DAT content by Western blotting. All significant comparisons presented below relate to a value of $P < 0.05$ (ANOVAs followed by FPLSD in all pairwise comparisons). Results: Our results indicate that nicotine exposure as well as treatment with varenicline or bupropion do not change the TH and DAT content. Conclusion: Our results indicate that nicotine exposure as well as treatment with varenicline or bupropion do not change the TH content, suggesting the dopamine synthesis is not affected. Besides that, DAT content was not affected, indicating that the transportation of dopamine out of the synaptic gap back to the cytosol was not altered.

keywords: Nicotine; Tyrosine hydroxylase; dopamine transporter

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

FISIOLOGIA

058 - Avaliação da capacidade máxima de natação em animais com diferentes níveis de atividade fisica voluntária.

Autor: Felipe Tosatto Costa
Colaborador(es): Bernardo Name Horta
Armando Francis Oliveira Sampaio
Orientador: Fabiele Alves Hoelbriegel Caramez (N/D / N/D)

Introdução: A capacidade física é um fator determinante para a manutenção da prática regular de exercícios. Assim, é importante avaliá-la periodicamente utilizando o teste máximo em esteira rolante, como forma de avaliação da prescrição e continuidade do treinamento físico. Em animais, o teste máximo de natação é um indicador da capacidade física máxima do animal e tem sido muito utilizado, em estudos experimentais, em detrimento ao teste na esteira, já que nadar é uma resposta inata do animal. Objetivos: Investigar se os animais que tiveram maior tempo de natação também eram os animais classificados como ativos, ou seja, aqueles que tiveram maior atividade física voluntária na roda de atividade. Metodologia: Foram avaliadas 35 ratas fêmeas da raça Wistar com 90 dias de idade, as quais foram colocadas em um tanque de vidro (50 × 40 × 80 cm), com água a 32 ± 2 °C. Em cada animal foi colocado uma carga equivalente a 5% do seu peso corporal medido no dia da realização do teste. O tempo máximo de natação (TMN) foi registrado após o animal passar um período de 10 segundos sem elevar-se à superfície para respirar. Resultados: Os animais que apresentaram maiores tempos de nado, não foram os animais que mais correram durante o período em que permaneceram na roda de atividade. Conclusão: Animais mais ativos voluntariamente, não apresentam melhor condicionamento físico, quando avaliados no teste máximo natação. Verificamos que não há esta correlação, sugerindo que são sistemas fisiológicos independentes, sem nenhuma influência entre elas, para o teste utilizado neste estudo.

palavras-chave: teste máximo de natação; capacidade física; atividade física voluntária.

Introduction: Physical capacity is a determining factor for the maintenance of regular exercise practice. Thus, it is important to evaluate it periodically using the maximum treadmill test, as a form of evaluation of the prescription and the continuity of the physical training. In animals, the maximum swimming test is an indicator of the animal's maximum physical capacity and has been widely used in experimental studies, to the detriment of the treadmill test, since swimming is an innate response of the animal. Objectives: To investigate whether the animals that had the longest swimming time were also the animals classified as active, that is, those who had more voluntary physical activity in the activity wheel. Method: Thirty-five female Wistar rats, 90 days old, were placed in a glass tank (50 × 40 × 80 cm) with water at 32 ± 2 ° C. A load equivalent to 5% of their body weight measured on the day of the test was placed on each animal. The maximum swimming time (TMN) was recorded after the animal had passed a 10-second period without rising to the surface to breathe. Results: The animals that presented the greatest swimming times were not the most animals during the period when they remained on the activity wheel. Conclusion: Animals more active voluntarily, do not present better physical conditioning, when evaluated in the maximum swimming test. We verified that there is no such correlation, suggesting that they are independent physiological systems, without any influence among them, for the test used in this study.

keywords: maximum swimming test; physical capacity; voluntary physical activity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

FISIOLOGIA

059 - Avaliação da capacidade termogênica do tecido adiposo marrom de animais testados para atividade física voluntária

Autor: Patricia Silva Lins
Colaborador(es): Miriam Barbosa de Carvalho
Fabiele Alves Hoelbriegel Caramez
Orientador: EGBERTO GASPAR DE MOURA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Patricia Cristina Lisboa da Silva

Introdução: estudos mostram que a prática regular de exercícios físicos é capaz de melhorar o quadro de obesidade devido a redução da massa de tecido adiposo branco e aumento do tecido adiposo marrom. Assim, a realização da corrida voluntária pode exercer efeitos positivos sobre composição corporal e ingestão alimentar em animais voluntariamente ativos. Objetivos: avaliar a composição corporal, ingestão alimentar e a atividade elétrica do tecido adiposo marrom de animais que tiveram acesso à roda de corrida. Metodologia: avaliamos 35 ratos Wistar adultos por 10 dias na roda de atividade. De acordo com o valor total de giros realizados por cada animal, estes foram classificados em três grupos: grupo baixa atividade física (B, n = 12), grupo moderada atividade física (M, n = 11) e grupo alta atividade física (A, n = 12). O peso corporal e a quantidade de ração consumida foram verificados a cada dois dias. A atividade do sistema nervoso autônomo (SNA) no tecido adiposo marrom (TAM) foi avaliada pela atividade do nervo simpático interescapular utilizando o equipamento Bio-Amplificator (Insight®, Ribeirão Preto, SP, Brasil) para registrar os sinais elétricos. Os resultados foram analisados usando o sistema de aquisição de dados PowerLab (8SP; AD Instruments, New South Wales, Austrália). Após 10 minutos de estabilização, calculou-se a média do número de pontos por intervalos de 10 segundos durante um período de 10 minutos. Resultados: o grupo com moderada (M) atividade física apresentou menor ingestão alimentar quando comparado ao grupo baixa atividade (B). O grupo com alta (A) atividade física apresentou maior consumo alimentar e menor massa de gordura visceral quando comparado aos grupos B e M. Não houve diferença ao avaliar o peso bem como na avaliação da atividade elétrica do tecido adiposo marrom. Conclusão: embora os animais sejam mais ativos e hiperfágicos, esse fenômeno não interfere no aumento de peso corporal e na atividade elétrica do TAM.

palavras-chave: Atividade física voluntária; hiperfagia; tecido adiposo marrom

Introduction: studies show that regular physical exercise is able to improve the obesity development due to the reduction of white adipose tissue mass and increase of brown adipose tissue. Thus, the performance of voluntary running can exert positive effects on body composition and food intake in voluntarily active animals. Objectives: to evaluate the body composition, food intake and electrical activity of brown adipose tissue of animals that had access to the running wheel. Methods: we evaluated 35 adult Wistar rats for 10 days on the activity wheel. According to the total number of turns performed by each animal, the rats were classified into three groups: low physical activity group (L, n = 12), moderate physical activity group (M, n = 11) and high physical activity group (H, n = 12). Body weight and amount of feed consumed were checked every two days. The activity of the autonomic nervous system (ASN) in the brown adipose tissue (BAT) was evaluated by the interscapular sympathetic nerve activity using the Bio-Amplificator (Insight®, Ribeirão Preto, SP, Brazil) equipment to record electrical signals. The results were analyzed using the PowerLab data acquisition system (8SP; AD Instruments, New South Wales, Australia). After 10 minutes of stabilization, the number of points (spikes) averaged over 10 second intervals over a period of 10 minutes was calculated. Results: the group with moderate (M) physical activity had lower food intake when compared to the low activity group (L). The group with high (H) physical activity had higher food consumption and lower visceral fat mass when compared to L and M groups. There was no difference in the evaluation of the weight as well as in the evaluation of the electrical activity of brown adipose tissue. Conclusion: although the animals were more active and hyperphagic, this phenomenon did not affect the increase of body weight and the BAT electrical activity.

keywords: Voluntary physical activity; hyperphagia; brown adipose tissue

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

060 - Curso temporal dos efeitos da co-exposição a fumaça do cigarro e cafeína sobre a ansiedade em camundongos adolescentes

Autor: Maria Fernandes Freire de Sá

Orientador: ANDERSON RIBEIRO CARVALHO (CEH / FFP)

Introdução: Cafeína e tabaco estão entre as drogas psicoativas lícitas mais frequentemente usadas do mundo. Além disso, diversos estudos epidemiológicos tem demonstrado correlação positiva entre o consumo de cafeína e de tabaco. No entanto, pouco se sabe sobre a neurobiologia básica da exposição combinada no cérebro adolescente, idade em que geralmente se inicia o uso de tabaco. Objetivos: Investigar os efeitos de curto e longo prazo da exposição de cafeína ao longo da vida e/ou fumaça de tabaco na adolescência nos níveis de ansiedade em camundongos. Metodologia: A cafeína foi administrada na água (0,1 g/l) em um modelo de exposição ao longo de toda a vida (CAF). A partir do dia pós-natal 30 (PN30) até PN45, camundongos Suíços foram expostos à fumaça de cigarro (SMK - exposição de corpo inteiro, 8 h/dia) gerados a partir da queima de cigarros de pesquisa tipo 3R4F (nicotina = 0.73 mg/cigarro). Quatro grupos foram avaliados: co-exposição CAF+SMK; exposição SMK; exposição CAF; controle. Os níveis de ansiedade foram avaliados com o labirinto em cruz elevado (LCE) ao final da exposição à fumaça (PN45), bem como na abstinência de curto prazo (PN55) e de longo prazo (PN75). Resultados: A exposição à cafeína gerou redução no tempo de tomada de decisão (tempo no centro do labirinto) no LCE durante a adolescência (PN45 e PN55). A abstinência de longo prazo à fumaça do tabaco aumentou tempo de tomada de decisão, que foi revertida pela cafeína. Além disso, a exposição de cafeína provocou aumento da ansiedade em animais com abstinência de longo prazo à fumaça do cigarro. Conclusão: O presente estudo fornece evidência experimental da interação entre cafeína e tabaco durante a adolescência resultando em desregulação emocional durante a exposição e abstinência da fumaça de cigarro. Em particular, os níveis de ansiedade não parecem ser relevantes durante curto prazo de privação de SMK, no entanto, o aumento da ansiedade durante abstinência de longo prazo à fumaça de cigarro em animais CAF+SMK indicam efeitos tardios. Neste sentido, nossos dados sugerem que a exposição de cafeína ao longo da vida pode ser um fator importante na manutenção do tabagismo.

palavras-chave: Cafeína; Fumaça de cigarro ; Ansiedade

Introduction: Caffeine and tobacco smoke are among the most frequently selfadministered licit psychoactive drugs in the world. In addition, a number of epidemiologic studies have documented a positive correlation between caffeine consumption and tobacco smoke. However, little is known about the basic neurobiology of the combined exposure in the adolescent brain, age which usually begins the use of tobacco smoke. Objectives: Here, we investigated the short- and long-term effects of long life exposure of cafeine and/or adolescent tobacco smoke on anxiety levels in mice. Methods: Caffeine was administrated in a lifelong model (0.1 g/l to drink). From postnatal day 30-45, Swiss mice were exposed to tobacco smoke (SMK--whole body exposure, 8 h/day) generated from research cigarettes type 3R4F (nicotine = 0.73 mg/per cigarette). Four groups were analyzed: (1) CAF+SMK exposure; (2) SMK exposure; (3) CAF exposure; (4) Control. Anxiety levels were assessed with the elevated plus maze. The behavioral analysis was assessed by the end of smoke exposure (PN45) as well as during adolescence (PN55) and long-term (PN75) withdrawal. Results: Caffeine exposure generated reduction in the decision making time (time in center of maze) during adolescence (PN45 and PN55). The long-term withdrawal of tobacco smoke increase decision making time which was reversed by caffeine. In addition, the exposure of caffeine was able to elicit increase anxiety in animals with long-term tobacco smoke withdrawal. Conclusion: The present study provides experimental evidence that caffeine and tobacco smoke during adolescence interact resulting in emotional dysregulation during both exposure and smoke withdrawal. Particularly, anxiety levels do not seem to be relevant during a short-term SMK deprivation, however, increased anxiety during long-term tobacco withdrawal in CAF+SMK animals demonstrate late-emergent effects. In these sense, our data suggest that caffeine exposure may be an important factor in maintaining tobacco smoking.

keywords: Caffeine; Tobacco smoke; Anxiety

Apoio Financeiro:

FISIOLOGIA

061 - Efeitos da exposição à fumaça de cigarro durante a lactação sobre a ingestão de alimentos, adiposidade, perfil bioquímico e hormonal de fêmeas adultas

Autor: Carolinne Baros Moraes de Oliveira
Colaborador(es): Beatriz Louise Costa Themistocles
Patricia Novaes Soares
Orientador: PATRICIA CRISTINA LISBOA DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Patricia Novaes

Introdução crianças de mães que fumam têm um maior risco de desenvolver obesidade e comorbidades associadas na idade adulta. Diferentes modelos experimentais têm sido usados para avaliar os mecanismos envolvidos com esse risco aumentado. Anteriormente em nosso laboratório foi realizado um experimento utilizando modelo de ratos com exposição à nicotina neonatal através da implantação de minibombas osmóticas em fêmeas lactantes, que apresentaram alterações metabólicas e endócrinas na idade adulta, relacionadas ao dimorfismo sexual. Considerando que mais de quatro mil substâncias são encontradas na fumaça do tabaco, além da nicotina, estudamos um modelo de exposição ao fumo neonatal do tabaco em ratos: os machos adultos apresentaram hiperfagia, obesidade, hiperglicemia, hipertrigliceridemia e disfunção hormonal. Objetivos: avaliar os efeitos da exposição à fumaça de cigarro durante a lactação em fêmeas, uma vez que, já foi caracterizado no modelo de nicotina, um dimorfismo sexual entre as proles. Metodologia: as mães e seus filhotes (Wistar) foram separados em dois grupos com 8 filhotes cada: FUMAÇA (4 cigarros por dia, do dia 3 pós-natal) e CONTROLE (ar filtrado). Os filhotes de ambos os sexos foram sacrificados em PN180. Diferenças significativas apresentaram $p<0,05$. Resultados: as mudanças na prole masculina corroboraram os dados anteriores. Na idade adulta, as fêmeas do grupo FUMAÇA apresentaram maior massa corporal, hiperfagia, obesidade central, hiperleptinemia, hipercolesterolemia, hipercorticosteronemia, mas nenhuma alteração na catecolamina adrenal. Conclusão: observamos um dimorfismo sexual em vários parâmetros estudados, indicando que alterações metabólicas e hormonais devido à exposição ao fumo durante o desenvolvimento são dependentes do sexo.

palavras-chave: Fumaça de cigarro; Tecido adiposo; Hormônios

Introduction children from mothers who smoke have a higher risk of developing obesity and associated comorbidities in adulthood. Different experimental models have been used to evaluate the mechanisms involved with this increased risk. Previously, in our laboratory, an experiment was carried out using a rat model with exposure to neonatal nicotine through the implantation of osmotic minipumps in lactating females, which induced metabolic and endocrine changes in adulthood related to sexual dimorphism. Considering that more than four thousand substances are found in tobacco smoke, in addition to nicotine, we studied a rat model of exposure to neonatal tobacco smoke: adult males had hyperphagia, obesity, hyperglycemia, hypertriglyceridemia and hormonal dysfunction. Objectives: to evaluate the effects of exposure to cigarette smoke during lactation in female progeny, since the sexual dimorphism among the offspring has already been characterized in the nicotine model. Methods: rat mothers and their pups (Wistar) were separated into two groups with 8 pups each: SMOKE (4 cigarettes per day, day 3 postnatal) and CONTROL (filtered air). The pups of both sexes were sacrificed in postnatal day (PN) 180. Significant differences presented $p<0.05$. Results: changes in male offspring corroborated previous data. In adulthood, females of SMOKE group presented higher body mass, hyperphagia, central obesity, hyperleptinemia, hypercholesterolemia, hypercorticosteronemia, but no alteration in adrenal catecholamine. Conclusion: We observed sexual dimorphisms in several parameters, indicating that metabolic and hormonal changes due to exposure to smoking during development are sex dependent.

keywords: Cigarette smoke; Adipose tissue; Hormones

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

062 - Efeitos do Ambiente Enriquecido Durante o Período Crítico do Desenvolvimento na Expressão dos Fatores Hevin e SPARC Secretados por Astrócitos.

Autor: Sofia Barbosa da Costa Pimentel
Colaborador(es): Jemima Isnardo Fernandes
Orientador: Wandilson dos Santos Rodrigues Junior (N/D / N/D)
Coorientador: Alex C. Manhães

Os circuitos neurais são esculpidos pela experiência durante fases iniciais da vida pós-natal. Perturbações no desenvolvimento cerebral durante esse período influencia a funcionalidade das conexões cerebrais, podendo aumentar a propensão ao aparecimento de distúrbios neurológicos como ansiedade, esquizofrenia e desordens do espectro autista. Astrócitos secretam uma grande variedade de fatores e moléculas ativas, incluindo Hevin/SPARCL1, que modulam o desenvolvimento sináptico, atividade neural e plasticidade tanto durante o desenvolvimento quanto no cérebro maduro. Adicionalmente, baixos níveis na expressão da proteína Hevin tem sido descrito em desordens neurológicas como autismo, depressão e esquizofrenia. Sabe-se que o ambiente exerce profundos efeitos sobre o cérebro e uma grande quantidade de evidências mostram que a plasticidade neural é fortemente afetada pela a exposição a ambiente estimulantes, com consequências benéficas durante toda a vida. A abordagem do ambiente enriquecido (AE) é um procedimento não invasivo que possui poderosos efeitos sobre a plasticidade cerebral, evidente durante o desenvolvimento, fase adulta e até no cérebro envelhecido tanto em condições fisiológicas quanto em condições patológicas. Entretanto, os mecanismos pelo qual o AE estimula a plasticidade cerebral ainda não estão esclarecidos, desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar os efeitos do AE sobre a expressão do fator liberado por astrócitos Hevin/SPARCL1, uma vez que esses fatores vem sendo descritos como importantes para o desenvolvimento normal do cérebro. Para responder essa pergunta, camundongos C57/BL6 foram separados em dois diferentes grupos experimentais, Controle (CT) ou ambiente enriquecido (AE). Os grupos AE foi exposto ao protocolo de ambiente enriquecido a partir do dias pós-natal (DPN) 15 até 30. Por outro lado, os grupos CT foram mantidos nas caixas padrão durante todo o período experimental. Nossos resultados mostraram que os animais submetidos ao protocolo de AE apresentaram um diferente padrão de expressão das diferentes isoformas (130 e 32 KDa) da proteína Hevin/SPARCL1 quando comparados com os animais do grupo CT. Uma vez que a literatura vem relacionando as diferentes isomorfas a diferentes funções fisiológicas, mais experimentos são necessários para compreendermos melhor a relevância funcional dos dados obtidos.

palavras-chave: Ambiente Enriquecido; Período Crítico do Desenvolvimento; Hevin/SPARCL1

Neural circuits are shaped by experience during early postnatal life. Perturbation on the normal brain development during this period of development influences the functional connectivity of the brain which can enhance the propensity toward neurological disorders such as anxiety, schizophrenia and autism spectrum disorders. Astrocytes secrete numerous factors and active molecules, including Hevin/SPARCL1, which modulate synapse development, neural activity, and plasticity during development and in the mature brain. In addition, down regulation of Hevin has been reported in neurological disorders such as autism, depression and schizophrenia. It is well known that environment exerts profound effects on the brain and a large body of evidence shows that brain plasticity is strongly affected by exposure to stimulating environments, with beneficial consequences throughout the entire life span. Enriched Environment (EE) approach is a noninvasive procedure that has powerful effects on brain plasticity, evident in developing, adult and even aging brain, under both physiological and pathological conditions. However, the mechanisms by which the EE stimulates brains plasticity are still unclear, so the aim of this work is study the effects of EE, during early periods of development, on expression of astrocytes-secreted factors Hevin/SPARCL1, since this proteins have been related as important to normal brain development. To answer this question, mouse C57/BL6 were separated in two different experimental groups, control (CT) or enriched environment (EE) groups. EE group were exposed to EE protocol from post natal day (PND) 15 to 30. On the other hand, CT groups were maintained in the standard cage during all experimental period. We observed that animals submitted to EE protocol presented a different patter of expression between the different isoforms (130 and 32 KDa) of Hevin/SPARC when compared to CT group. Since the literature has been related those isoforms to different physiological functions, more experiments are necessary to better understand the functional relevance of the obtained data.

keywords: Enriched Environment; Critial Period of Development; Hevin/SPARCL1

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

FISIOLOGIA

063 - Efeitos do Ambiente Enriquecido Durante o Período Crítico do Desenvolvimento na Expressão dos Fatores Hevin/SPARCL1 Secretados por Astrócitos

Autor: Juliana Garcia de Mello
Colaborador(es): Jemima Isnardo Fernandes
Orientador: Wandilson dos Santos Rodrigues Junior (N/D / N/D)
Coorientador: Alex C. Manhães

Os circuitos neurais são esculpidos pela experiência durante fases iniciais da vida pós-natal. Perturbações no desenvolvimento cerebral durante esse período influencia a funcionalidade das conexões cerebrais, podendo aumentar a propensão ao aparecimento de distúrbios neurológicos como ansiedade, esquizofrenia e desordens do espectro autista. Astrócitos secretam uma grande variedade de fatores e moléculas ativas, incluindo Hevin/SPARCL1, que modulam o desenvolvimento sináptico, atividade neural e plasticidade tanto durante o desenvolvimento quanto no cérebro maduro. Adicionalmente, baixos níveis na expressão da proteína Hevin tem sido descrito em desordens neurológicas como autismo, depressão e esquizofrenia. Sabe-se que o ambiente exerce profundos efeitos sobre o cérebro e uma grande quantidade de evidências mostram que a plasticidade neural é fortemente afetada pela a exposição a ambiente estimulantes, com consequências benéficas durante toda a vida. A abordagem do ambiente enriquecido (AE) é um procedimento não invasivo que possui poderosos efeitos sobre a plasticidade cerebral, evidente durante o desenvolvimento, fase adulta e até no cérebro envelhecido tanto em condições fisiológicas quanto em condições patológicas. Entretanto, os mecanismos pelo qual o AE estimula a plasticidade cerebral ainda não estão esclarecidos, desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar os efeitos do AE sobre a expressão do fator liberado por astrócitos Hevin/SPARCL1, uma vez que esses fatores vem sendo descritos como importantes para o desenvolvimento normal do cérebro. Para responder essa pergunta, camundongos C57/BL6 foram separados em dois diferentes grupos experimentais, Controle (CT) ou ambiente enriquecido (AE). Os grupos AE foi exposto ao protocolo de ambiente enriquecido a partir do dias pós-natal (DPN) 15 até 30. Por outro lado, os grupos CT foram mantidos nas caixas padrão durante todo o período experimental. Nossos resultados mostraram que os animais submetidos ao protocolo de AE apresentaram um diferente padrão de expressão das diferentes isoformas (130 e 32 KDa) da proteína Hevin/SPARCL1 quando comparados com os animais do grupo CT. Uma vez que a literatura vem relacionando as diferentes isomorfas a diferentes funções fisiológicas, mais experimentos são necessários para compreendermos melhor a relevância funcional dos dados obtidos.

palavras-chave: Ambiente Enriquecido; Período Crítico de Desenvolvimento; Hevin/SPARCL1

Neural circuits are shaped by experience during early postnatal life. Perturbation on the normal brain development during this period of development influences the functional connectivity of the brain which can enhance the propensity toward neurological disorders such as anxiety, schizophrenia and autism spectrum disorders. Astrocytes secrete numerous factors and active molecules, including Hevin/SPARCL1, which modulate synapse development, neural activity, and plasticity during development and in the mature brain. In addition, down regulation of Hevin has been reported in neurological disorders such as autism, depression and schizophrenia. It is well known that environment exerts profound effects on the brain and a large body of evidence shows that brain plasticity is strongly affected by exposure to stimulating environments, with beneficial consequences throughout the entire life span. Enriched Environment (EE) approach is a noninvasive procedure that has powerful effects on brain plasticity, evident in developing, adult and even aging brain, under both physiological and pathological conditions. However, the mechanisms by which the EE stimulates brains plasticity are still unclear, so the aim of this work is study the effects of EE, during early periods of development, on expression of astrocytes-secreted factors Hevin/SPARCL1, since this proteins have been related as important to normal brain development. To answer this question, mouse C57/BL6 were separated in two different experimental groups, control (CT) or enriched environment (EE) groups. EE group were exposed to EE protocol from post natal day (PND) 15 to 30. On the other hand, CT groups were maintained in the standard cage during all experimental period. We observed that animals submitted to EE protocol presented a different patter of expression between the different isoforms (130 and 32 KDa) of Hevin/SPARC when compared to CT group. Since the literature has been related those isoforms to different physiological functions, more experiments are necessary to better understand the functional relevance of the obtained data.

keywords: Enriched Environment; Critical Period of Development; Hevin/SPARCL1

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

FISIOLOGIA

064 - Efeitos do tratamento farmacológico da dependência à nicotina sobre a massa corporal e as massas dos tecidos adiposos branco e marrom em camundongos Suíços expostos à fumaça do cigarro e ao álcool durante a adolescência.

Autor: Camila Kirschner Goncalves Brandao

Colaborador(es): Jemima Isnardo Fernandes
Karla Cristina Pêpe de Freitas
André Luiz Nunes Freitas

Orientador: ALEX CHRISTIAN MANHAES (CBI / IBRAG)

Introdução: A nicotina é uma substância que atua como psicoestimulante no sistema nervoso central, responsável pelas bases farmacológicas da dependência ao cigarro. Estima-se que no Brasil, 11,3% das pessoas com idade acima de 15 anos, consomem cigarros diariamente. Dados epidemiológicos indicam que grande parte dos usuários crônicos de cigarro, que estão na fase adulta, inicia o uso ainda no período da adolescência. A adolescência é marcada por intensas transformações corporais e maturação do SNC, o que torna o adolescente mais vulnerável aos efeitos deletérios de agentes externos. A associação entre o consumo de cigarro e álcool é mais frequente entre os jovens, o que torna um desafio a abordagem terapêutica da dependência. Objetivos: Avaliar os efeitos do tratamento farmacológico para a dependência após a exposição a fumaça de cigarro e/ou álcool durante a adolescência sobre ingesta hídrica, alimentar e composição corporal. Metodologia: Do dia pós-natal (PN) 28 ao PN45, 170 camundongos Suíços adolescentes de ambos os sexos, foram expostos fumaça de cigarro ou ar filtrado e em dias intercalados receberam via intraperitoneal uma solução de álcool (ETOH) a 25% em salina à 0,9% ou salina (SAL). De PN41 a PN45 foi iniciado tratamento com Bupropiona (30mg/kg/dia, BUP) ou água (ÁGUA). Com o fim da exposição, de PN46 a PN56, o grupo BUP recebeu o dobro da dose inicial de Bupropriona (60mg/kg/dia). Ao término do tratamento, metade dos animais de cada grupo foram avaliados na vigência do tratamento (PN56) e a outra metade 30 dias após seu fim (PN86). Durante todo o período o peso corporal, ingesta hídrica e alimentar foi avaliado. Em PN56 e PN86, após a eutanásia dos animais, os seguintes tecidos foram coletados: tecido adiposo retroperitoneal, mesentérico, gonadal e marrom. Resultados: Durante a exposição o padrão de ingesta hídrica foi menor nos animais fumaça em relação ao controle ($P<0,001$). Durante o ciclo de exposição observou-se menor ingesta alimentar nos animais expostos à fumaça em relação aos controles ($P<0,001$), sendo este padrão invertido no biotério ($P<0,001$). O ganho de peso dos animais expostos à fumaça é prejudicado durante a exposição ($P<0,001$), porém até o final do ciclo experimental há recuperação da massa corporal, não sendo mais observadas diferenças significativas entre os grupos. Os animais expostos à fumaça tem menor massa adiposa branca quando avaliados na vigência do tratamento com bupropiona ($P<0,001$). O tratamento com bupropiona indica redução da massa adiposa branca 30 dias após o término do tratamento ($P=0,004$). Conclusão: Os dados indicam que a exposição a fumaça de cigarro afeta ingesta hídrica, alimentar e peso corporal e que o tratamento com bupropiona tem efeitos na massa adiposa após o período de retirada.

palavras-chave: CIGARRO; ADOLESCÊNCIA; BUPROPIONA

Introduction: Nicotine is a substance that acts as psychostimulant in the central nervous system, being responsible for cigarette addiction. It is estimated that in Brazil, 11.3% of people aged 15 years or older, consume cigarettes daily. Epidemiological data indicates that most of the adult chronic cigarette users initiated the use as adolescents. Adolescence is marked by intense bodily transformations and maturation of the CNS, which makes the teenager more vulnerable to the deleterious effects of external agents. The association between cigarette and alcohol consumption is more frequent among young people, which results in a challenging therapeutic approach to addiction. Objectives: Assess the effects of the pharmacological treatment for addiction on water and food intake as well as body composition in Swiss mice after exposure to cigarette smoke and/or alcohol during adolescence. Methodology: From the postnatal day (PN) 28 to PN45, 170 teenage Swiss mice of both sexes were exposed to cigarette smoke or filtered air and, in interspersed days, received a solution of alcohol (25%, ETOH, i.p.) in saline (0.9%) or saline. From PN41 to PN45, treatment with bupropion (30mg/kg/day, BUP) or water (water) was carried out. With the end of the exposure, from PN46 to PN56, BUP animals received twice the initial dose of bupropion (60mg/kg/day). Half of the animals in each group were evaluated, white and brown adipose tissue, during treatment (PN56) and the other half 30 days after their end of treatment (PN86). During the whole period, the body mass, water and food intakes were evaluated. Results: During exposure, the water intake was smaller in the smoke-exposed animals relative to controls ($P < 0.001$). During the exposure cycle, the smallest food intake was

observed in the animals exposed to smoke in relation to the controls (P < 0.001), and this pattern inverted in the animal vivarium (P < 0.001). The body mass gain of the animals exposed to smoke was hampered during exposure (P < 0.001), but, buy the end of the experimental cycle, there was a recovery of the body mass. The smoke-exposed animals have less white adipose mass when assessed during treatment with bupropion (P < 0.001). Treatment with bupropion reduced white adipose mass 30 days after the end of the treatment (P = 0.004). Conclusion: The data indicates that exposure to cigarette smoke affects water intake, food and body mass, and that treatment with bupropion has effects on adipose mass after the withdrawal period.

keywords: Cigarette; Bupropion; Adolescence.

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; ASDUERJ

FISIOLOGIA

065 - Efeitos do tratamento farmacológico para a dependência de nicotina nos níveis de corticosterona de camundongos Suíços adolescentes

Autor: Sofia Matos de Souza Cascardo

Colaborador(es): VITOR HUGO SANTOS DUARTE PINHEIRO
Sylvio Claudio Neto
Alex Christian Manhães

Orientador: Bruna Messias Lotufo (N/D / N/D)

Introdução: a nicotina é um potente ativador do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal e a exposição a mesma produz mudanças neuroendócrinas. As glândulas adrenais são componentes fundamentais do sistema endócrino e responsáveis pela síntese de hormônios esteróides, como os glicocorticoides, cortisol em humanos e corticosterona em roedores. Um estímulo, como por exemplo, a exposição à nicotina, estimula a síntese e liberação desse hormônio. Objetivos: analisar as concentrações séricas de corticosterona de camundongos Suíços expostos à nicotina na adolescência e em seguida tratados com vareniclina ou bupropiona. Metodologia: do dia pós-natal (PN) 30 a PN45, 48 camundongos Suíços machos foram expostos a uma solução na água de beber contendo 50 µg/ml de nicotina e sacarina a 2% (NIC) ou uma solução de sacarina a 2% (VEH). De PN46 a PN56 os animais que expostos foram tratados por via oral (gavagem) com vareniclina a 0,1 mg/kg (V1), vareniclina a 1,0 mg/kg (V2) ou bupropiona a 60 mg/kg (B), compondo seis grupos: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4)NICV1; 5)NICV2; 6) NICB. Em PN56, os animais foram eutanaziados e o sangue coletado para a dosagem de corticosterona através de radioimunoensaio. Todas as comparações apresentadas a seguir dizem respeito a um valor de prova com $P < 0,05$ (ANOVAs seguidas de FPLSD nas comparações par a par). Resultados: não foram observados efeitos significativos da exposição à nicotina e do tratamento para a dependência com vareniclina, em ambas as doses utilizadas, ou bupropiona nos grupos analisados nos níveis séricos de corticosterona. Conclusão: nossos resultados indicam que a exposição à nicotina não afetou os níveis séricos de corticosterona assim como o tratamento com os fármacos utilizados para a dependência pela droga. Além disso, também podemos concluir que a exposição contínua à nicotina (grupo NICNIC), sem interrupção pelo tratamento, não afetou a síntese e /ou liberação de corticosterona.

palavras-chave: Adolescência; Nicotina; Corticosterona.

Introduction: Nicotine is a potent activator of hypothalamic-pituitary-adrenal axis and the nicotine exposure produces neuroendocrine changes. The adrenal glands are components of the endocrine system and responsible for the synthesis os steroids hormones, such as glucocorticoids, cortisol in humans and corticosteronres in rodents. And nicotine stimulates the synthesis and release of this hormone. Objective: The objective of this work was to analyze the corticosterone levels of mice of mice exposed to nicotine during adolescence and then treated with varenicline or bupropion. Metodologia: From postnatal day (PN) 30 to PN45, 48 male Swiss mice were exposed either to a solution (used as drinking water) containing 50 µg/ml of nicotine and the 2% saccharine (NIC) or to a solution to 2% saccharine (SAC). From PN46 to PN56, animals exposed to SAC or NIC were treated orally (gavage) with either 0.1mg/kg (V1) or 1.0 mg/kg (V2) of varenicline or 60 mg/kg (BUP) of bupropion, resulting in the following groups: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4) NICV1; 5) NICV2; 6) NICB. At PN56 animals were euthanized and serum samples collected for the analysis of corticosterone levels. All significant comparisons presented below relate to a value of $P < 0.05$ (ANOVAs followed by FPLSD in all pairwise comparisons). Results: The corticosterone levels were not affect by nicotine exposure as well as treatment with 0,1 mg/kg and 1,0 mg/kg of varenicline, or bupropion. Conclusion: In addition, we can also conclude that long term exposure (NICNIC group) did not affect the sysnthesis and/or release of corticosterone.

keywords: Adolescence; Nicotine; Corticosterone

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

FISIOLOGIA

066 - Exposição neonatal à fumaça do cigarro causa disfunção do tecido adiposo marrom de ratos adultos

Autor: Beatriz Louise Costa Themistocles

Colaborador(es): Carolinne Baros Moraes de Oliveira
Thamara Cherem Peixoto

Orientador: PATRICIA CRISTINA LISBOA DA SILVA (CBI / IBRAG)

Introdução: a obesidade é um problema de saúde pública e sua prevalência tem aumentado nas últimas décadas. Por isso é necessário investigar os mecanismos envolvidos na obesogênese. A hipofunção do tecido adiposo marrom (TAM) está relacionada à obesidade, uma vez que ele regula a temperatura corporal e gasto energético. Sabe-se que o tabagismo materno é um fator de risco para a obesidade futura da progênie. Anteriormente, em um modelo animal de exposição à fumaça do cigarro neonatal, os descendentes machos adultos apresentaram maior consumo alimentar e adiposidade, bem como hipertireoidismo. Assim, nesse estudo foi testada a hipótese de que os níveis mais elevados de hormônios tireoidianos não são funcionais no TAM desses animais, sugerindo uma menor taxa metabólica. Objetivos: avaliar a atividade do sistema nervoso autônomo e função do TAM. Metodologia: ao nascimento, as ninhadas foram ajustadas para 3 filhotes machos e 3 fêmeas por ninhada. Do dia pós-natal (PN) 3 a 21, as ratas lactantes Wistar e seus filhotes foram divididos em: grupo fumaça (F), que foram colocados em uma máquina de cigarro (4 vezes dia/1h) e grupo controle (C), exposto ao ar filtrado (4 vezes dia/1h). As proles foram eutanasiadas no PN180. Diferenças significativas apresentaram $p<0,05$. Resultados: como esperado, os ratos machos do grupo F tiveram hipertireoidismo secundário. Pela primeira vez, as ratas fêmeas do grupo F foram estudadas e apresentaram maior T4 sem alteração no TSH e no T3 séricos. Os ratos F adultos de ambos os sexos apresentaram menor atividade do sistema nervoso autônomo em condição basal e massa do TAM, sem alteração na morfologia. O conteúdo de marcadores do TAM, como UCP1 e CPT1a foram diminuídos em grupos F de ambos os sexos. Além disso, os ratos machos F apresentaram menor expressão de TRβ1 enquanto as ratas fêmeas F apresentavam menor expressão de PGC1α. Conclusão: A exposição neonatal a fumaça do cigarro induz mudanças importantes na capacidade termogênica do TAM, que pode estar associada à obesogênese na idade adulta.

palavras-chave: fumaça do cigarro; função autonômica; obesidade

Introduction: obesity is a public health problem and its prevalence has increased in recent decades. Thus it is necessary to investigate the mechanisms involved in obesogenesis. Hypofunction of brown adipose tissue (BAT) is related to obesity, since it regulates body temperature and energy expenditure. It is known that maternal smoking is a risk factor for future obesity of the progeny. Previously, in an animal model of exposure to neonatal cigarette smoke, adult male offspring presented higher food intake and adiposity as well as hyperthyroidism. Then, possible the higher levels of thyroid hormones were not functional in the TAM of these animals, suggesting a lower metabolic rate. Objectives: to evaluate the autonomic nervous system activity and BAT function. Methods: at birth, litters were adjusted for 3 males and 3 females per litter. From the postnatal day (PN) 3 to 21, the Wistar lactating rats and their offspring were divided into: smoke group (F), which were placed in a cigarette machine (4 times day / 1h) and control group (C), exposed to filtered air (4 times day / 1h). The offspring were euthanized in PN180. Significant differences presented $p <0.05$. Results: as expected, male F rats had secondary hyperthyroidism. For the first time, female F rats were studied and presented higher T4 with no alteration in serum TSH and T3. Adult F rats of both sexes presented lower activity of the autonomic nervous system in the basal condition and BAT mass, without alteration in the morphology. Protein levels of BAT, such as UCP1 and CPT1a, were decreased in F groups of both sexes. In addition, male F rats showed lower expression of TRβ1 while female F rats had lower expression of PGC1α. Conclusion: neonatal exposure to cigarette smoke induces important changes in the thermogenesis capacity of BAT, which may be associated with obesogenesis in adulthood.

keywords: cigarette smoke; autonomic function; obesity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

067 - Influência do momento da exposição na manifestação da hiperatividade locomotora de camundongos expostos ao etanol durante o período neonatal

Autor: Gabriela Pereira Lima

Orientador: ANDERSON RIBEIRO CARVALHO (CEH / FFP)

Introdução: A exposição gestacional ao etanol produz um amplo espectro de defeitos neurocomportamentais que podem persistir ao longo da vida, dentre os quais está o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Estudos em roedores vêm demonstrando que os primeiros 14 dias de vida pós-natal, período em que se dá o surto de crescimento cerebral, é crítico para a manifestação da hiperatividade locomotora. Objetivos: Avaliar a contribuição relativa da exposição ao etanol em diferentes momentos do período de surto de crescimento cerebral para a manifestação da hiperatividade locomotora. Metodologia: Camundongos Suíços receberam 5 g/kg ip de etanol (grupo ETOH) ou solução salina (grupo SAL) no inicio do período de surto de crescimento (segundo dia pós-natal: PN2), no meio (PN8), no final (PN14) ou nos três momentos (PN2, PN8 e PN14). Também foram utilizados camundongos que não foram manipulados no período (grupo NORMAL). Em PN25, a atividade locomotora foi avaliada durante 15 minutos no teste de campo aberto. Resultados: A taxa de mortalidade do grupo que recebeu etanol nas três idades foi maior do que a dos demais grupos. Não houve diferenças no ganho de massa durante o período de exposição, porém em PN25, os animais que receberam etanol nas três idades, foram mais leves que os dos demais grupos. Com relação a atividade locomotora, não foram observadas diferenças os animais do grupo NORMAL e dos grupos SALINA e ETOH que receberam as injeções em apenas uma das idades. Contudo, os animais do grupo ETOH que receberam as injeções nas três idades tiveram sua atividade locomotora aumentada em relação aos animais do grupo SAL injetados nas três idades e do grupo NORMAL. Conclusão: Nossos dados sugerem que hiperatividade induzida pela exposição ao etanol durante o período de surto de crescimento cerebral depende mais da frequência da exposição do que do momento da exposição.

palavras-chave: Síndrome alcoólica fetal; Alcoolismo; Teste de campo aberto

Introduction: The consumption of ethanol during pregnancy leads to a series of long-lasting neurobehavioral disorders in the offspring, such as attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Studies in rodents have shown that the first 14 days of postnatal life, that encompass the brain growth spurt, is critical for the manifestation of locomotor hyperactivity. Objectives: In this study, we investigated the influence of the moment of exposure in locomotive hyperactivity induced by ethanol during the brain growth spurt. Methods: Swiss mice was exposure to 5 g / kg ip of ethanol or saline solution during the brain growth spurt at the beginning (PN2), the middle (PN8), the end (PN14) and at all three moments (PN2, PN8 and PN14). Animals that were not injected (NORMAL group) were also used in this study. The locomotor activity was evaluated in PN25 in the open field test. Results: The mortality rate of the group that received ethanol at the three ages was higher than other groups. There were no differences in body mass gain during the exposure period, but mice that received ethanol at the three ages were lighter than those of the other groups in PN25. Regarding locomotor activity, no differences were observed between mice from NORMAL, SALINA and ETOH groups that received the injections in only one of the ages. In contrast, the locomotor activity of the ETOH group injected in the three ages was higher than that the other groups. Conclusion: Our data suggest that locomotor hyperactivity induced by ethanol exposure during the period of brain growth spurt may depend on the frequency of exposure.

keywords: Fetal Alcohol Syndrome; Alcoholism; Open field test

Apoio Financeiro:

FISIOLOGIA

068 - Influencia do número de filhotes da ninhada na manifestação da hiperatividade locomotora de camundongos induzida pela exposição ao etanol durante o período neonatal

Autor: Patricia Araujo de Oliveira

Orientador: CLAUDIO CARNEIRO FILGUEIRAS (CBI / IBRAG)

Introdução: Roedores são muito utilizados para estudar os distúrbios neurocomportamentais causados pela exposição ao etanol durante o desenvolvimento como a hiperatividade locomotora. Um aspecto que deve ser considerado no uso de espécies multíparas para estudar os efeitos da exposição precoce ao etanol é que o número de filhotes pode variar de modo considerável de uma ninhada para outra. Filhotes provenientes de ninhadas com muitos filhotes recebem menos leite e tem o crescimento pós-natal retardado quando comparados aos filhotes provenientes de ninhada com poucos filhotes. Desta forma, o tamanho das ninhadas pode afetar o desenvolvimento dos filhotes e ser um fator importante na manifestação dos efeitos deletérios do etanol. Objetivos: Avaliar a contribuição relativa do tamanho das ninhadas para a manifestação da hiperatividade locomotora induzida pela exposição ao etanol durante o período de surto de crescimento cerebral. Metodologia: Camundongos Suíços provenientes de ninhadas com número de filhotes inferior a oito ou superior a 12 receberam 5 g/kg de etanol ip (grupo ETOH) ou solução salina (grupo SAL), em dias alternados, do segundo dia pós-natal (PN2; PN1 = dia do nascimento) até PN8. Também foram utilizados camundongos que não foram manipulados de PN2 a PN8 (grupo NORMAL). EM PN30, a atividade locomotora foi avaliada por 15 minutos no teste de campo aberto. Resultados: As ninhadas com mais de 12 filhotes, do grupo ETOH apresentaram uma taxa de mortalidade maior do que a dos animais dos grupos SALINA e NORMAL. Nas ninhadas com menos de 8 filhotes, a taxa de mortalidade não diferiu entre os grupos. Em relação à massa corporal, os animais provenientes das ninhadas com menos de 8 filhotes do grupo ETOH apresentaram um ganho de massa menor do que o grupo NORMAL. No teste do campo aberto, a atividade locomotora dos animais não variou em função do tamanho das ninhadas, porém os animais do grupo ETOH tiveram um aumento da atividade em relação aos demais grupos. Conclusão: Nossos dados sugerem que, pelo menos para a atividade locomotora, o tamanho da ninhada não afeta a teratogenicidade do etanol durante o surto de crescimento cerebral.

palavras-chave: Síndrome alcoólica fetal; Alcoolismo; Efeito de ninhada

Introduction: Rodents are widely used to study neurobehavioral disorders caused by exposure to ethanol during development such as locomotor hyperactivity. One aspect that should be considered in the use of multiparous species to study the effects of early exposure to ethanol is that the number of offspring can vary considerably from one litter to another. Puppies from litters with many puppies receive less milk and have postnatal growth retarded when compared to pups from litter with few pups. In this way, the size of the litters can affect the development of the pups and be an important factor in the manifestation of the deleterious effects of the ethanol. Objectives: To evaluate the relative contribution of litter size to the manifestation of locomotor hyperactivity induced by ethanol exposure during the period of brain growth spurt. Methods: Swiss mice from litters with less than eight or more pups received 5 g / kg of ethanol ip (ETOH group) or saline (SAL group) on alternate days of the second postnatal day (PN2; PN1 = day of birth) to PN8. Mice that were not manipulated from PN2 to PN8 (NORMAL group) were also used. In PN30, the locomotor activity was evaluated for 15 minutes in the open field test. Results: More than 12 pups from the ETOH group had a higher mortality rate than the animals from the SALINA and NORMAL groups. In litters with less than 8 offspring, the mortality rate did not differ between groups. In relation to the body mass, the animals from the litters with less than 8 pups of the ETOH group showed a lower mass gain than the NORMAL group. In the open field test, the locomotor activity of the animals did not vary according to the size of the litters, but the animals of the ETOH group had an increase of the activity in relation to the other groups. Conclusion: Our data suggest that, at least for locomotor activity, litter size does not affect the teratogenicity of ethanol during the brain growth spurt.

keywords: Fetal Alcohol Syndrome; Alcoholism; Litter Effect

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

069 - Metabolismo energético mitocondrial e estresse oxidativo no coração de animais adultos obesos programados por hipernutrição na lactação

Autor: Stephanie da Silva Santos
Colaborador(es): Tayanne de Oliveira Malafaia
Bruna Gonçalves da Silva
Bernardo Fernandes Rezende
Orientador: ANIBAL SANCHEZ MOURA (CBI / IBRAG)

INTRODUÇÃO: Alterações nutricionais no período inicial da vida podem desencadear o desenvolvimento da obesidade, desequilíbrio no metabolismo energético e doenças cardiovasculares na idade adulta. OBJETIVO: Analisar em camundongos machos Swiss adultos aos 120 dias de vida os efeitos e associações da hiperalimentação na lactação no metabolismo energético cardíaco nas condições basal (linha de base) e pós- isquêmica (isquemia/reperfusão). METODOLOGIA: O método de redução de ninhada no período de lactação foi utilizado a fim de programar camundongos obesos na idade adulta. Foram formados quatro grupos: grupo controle linha de base (GCLB), grupo controle isquemia/reperfusão (GCIR), grupo hiperalimentado linha de base (GHLB) e grupo hiperalimentado isquemia/reperfusão (GHIR). Os parâmetros biométricos foram obtidos no dia do sacrifício com os animais em jejum de 12horas. Para análise dos níveis plasmáticos de insulina e leptina foi utilizada a técnica de ELISA. Para a análise do estresse oxidativo foram utilizadas as técnicas de análises de TBAR (peroxidação lipídica) e carbonilação de proteína. A análise da produção de ATP pela dosagem de ATP utilizando um kit comercial. RESULTADO: O GH apresentou aumento do peso corporal, do peso do ventrículo esquerdo, da gordura epididimal e da glicemia de jejum quando comparado ao GC. Os níveis plasmáticos de insulina e leptina encontram-se aumentados no GH comparado ao GC. A produção de ATP está reduzida no GHIR comparado ao GCIR e GHLB. O GHIR apresentou aumento da degradação lipídica cardíaca comparado ao GCIR e o GHLB redução da degradação proteica quando comparado ao GCLB. CONCLUSÃO: Pode-se concluir que a hiperalimentação da lactação é capaz de gerar consequências cardíacas prejudiciais em longo prazo, uma vez que, é demonstrado que na idade adulta os animais desencadearam disfunção mitocondrial cardíaca, redução da produção de ATP, mudanças nos parâmetros biométricos e bioquímicos (insulina e leptina plasmática) e no estresse oxidativo.

palavras-chave: Coração; Metabolismo energético; Hipernutrição na lactação.

INTRODUCTION: Nutritional changes in early life may trigger the development of obesity, imbalance in energy metabolism and cardiovascular diseases in adulthood. OBJECTIVE: Analyze the effects and associations of overfeeding in lactation on cardiac energy metabolism in basal (baseline) and post-ischemic (ischemia/reperfusion) conditions in male Swiss mice adults at 120 days of life. METHODOLOGY: Obesity in adult Swiss mice was induced by the litter reduction model during lactation. The control (CG) and overfeeding (OG) groups has been assessed at 120 days of age. Four groups were formed: baseline control group (CGBL), ischemia/reperfusion control group (CGIR), baseline overfeeding group (OGBL) and overfeeding ischemia/reperfusion group (OGIR). Biometric parameters like body weight, weight of the heart (left ventricle), total visceral and retroperitoneal fat weight and fasting glycaemia were obtained on the day of sacrifice with fasting animals for 12 hours. Plasma levels of insulin and leptin were analyzed using the ELISA method. For the analysis of oxidative stress, the techniques of thiobarbituric acid reactive substances (TBAR) for lipid peroxidation and protein carbonylation were used. ATP production was dose using a commercial kit. RESULT: OG presented increase in body weight, left ventricular weight, epididymal fat and fasting glycaemia when compared to CG. Plasma levels of insulin and leptin were increased in OG compared to CG. ATP production is reduced in OGIR compared to CGIR and OGBL. OGIR showed increased cardiac lipid degradation compared to CGIR and OGBL reduction in protein degradation when compared to CGBL. CONCLUSION: It can be concluded that overfeeding of lactation is able to generate harmful cardiac consequences in long term since it has been shown that in adulthood the animals triggered cardiac mitochondrial dysfunction, reduced ATP production, changes in biometric, biochemical parameters (insulin and leptin) and oxidative stress. So there is deleterious effects on adult cardiac metabolism resulting from nutritional changes during lactation.

keywords: Heart; Energetic metabolism; Overfeeding
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

070 - O consumo compulsório prévio de nicotina oral por duas semanas afeta o padrão de consumo voluntário desta droga? Análise do perfil de preferência por nicotina em camundongos Suíços adolescentes e adultos.

Autor: Vitor Hugo Santos Duarte Pinheiro

Orientador: ALEX CHRISTIAN MANHAES (CBI / IBRAG)

Coorientador: Bruna Messias Lotufo

Introdução: a nicotina é a principal substância farmacologicamente ativa no cigarro responsável pela dependência e o hábito de fumar tem início normalmente durante a adolescência. O modelo de exposição à nicotina por via oral em camundongos adolescentes tem sido particularmente útil aos estudos desenvolvidos no Laboratório de Neurofisiologia, embora este não tenha sido ainda caracterizado como um modelo de dependência. Objetivos: avaliar se a exposição prévia a uma solução oral de nicotina em camundongos Suíços adolescentes pode gerar um padrão de consumo subsequente de nicotina oral compatível com um perfil de dependência. Metodologia: camundongos de ambos sexos foram expostos do 30º ao 46 º dia pós-natal (PN) (adolescentes) ou de PN75 a PN91 (adultos) a uma solução aquosa contendo nicotina free base (50 µg/ml) e sacarina (2%) ou a uma solução aquosa contendo sacarina (2%) em uma pipeta de 25 ml. Após este período, os animais foram avaliados no teste de escolha de duas garrafas (TEG) por 16 dias: duas pipetas de 25 ml foram disponibilizadas durante este período, uma contendo a solução de nicotina/sacarina e a outra contendo apenas a solução de sacarina Nos dez dias finais (fase CNV) do TEG a concentração de nicotina foi reduzida progressivamente a cada dois dias (de 50 para 2,5 µg/ml). A ingestão de líquidos foi medida diariamente, a massa corporal e o consumo de ração foram medidos a cada 4 dias. Resultados: durante o período inicial de exposição, adolescentes ingeriram mais líquido do que adultos, sendo que a ingestão da solução contendo nicotina foi menor que o contendo sacarina nas duas idades. O volume ingerido na exposição, independente do conteúdo, reduziu-se com o tempo nos adolescentes e manteve-se estável nos adultos. O TEG indicou que a sacarina aumenta o volume ingerido quando comparado com a água e que houve variação na preferência pela solução contendo nicotina. Conclusão: nossos dados sugerem que o padrão de consumo dos adolescentes difere do observado para animais adultos. No entanto, se faz necessário o aumento da amostra, com um possível refinamento da técnica de aferição do volume para confirmar esta conclusão preliminar.

palavras-chave: Adolescência; Nicotina; Dependência

Introduction: Nicotine is the main pharmacologically active substance in the cigarette responsible for addiction, and smoking usually begins during adolescence. Although the model of exposure to oral nicotine in adolescent mice has been particularly useful to studies developed in the Laboratory of Neurophysiology, it has not yet been characterized as a dependency model. Objectives: To assess whether prior exposure to an oral nicotine solution in adolescent Swiss mice can generate a pattern of subsequent oral nicotine consumption consistent with a dependency profile. Methods: Mice of both sexes were exposed from 30 to 46 days postnatal (PN) (adolescents) or from PN75 to PN91 (adults) to an aqueous solution containing nicotine free base (50 µg/ml) and saccharin (2%) or to an aqueous solution containing saccharin (2%) in a 25 ml pipette. After this period, the animals were evaluated in the test of choice of two bottles (TEG) for 16 days: two 25 ml pipettes were made available during this period, one containing the nicotine / saccharin solution and the other containing only the saccharine solution In the final ten days (CNV phase) of the TEG the nicotine concentration was progressively reduced every two days (from 50 to 2.5 µg/ml). Fluid intake was measured daily, body mass and feed intake were measured every 4 days. Results: during the initial period of exposure, adolescents ingested more liquid than adults, and the intake of the solution containing nicotine was lower than that containing saccharin at both ages. The volume ingested at exposure, regardless of content, decreased over time in adolescents and remained stable in adults. The TEG indicated that saccharin increases the ingested volume when compared to water and that there was variation in preference for the nicotine containing solution. Conclusion: our data suggest that adolescents' consumption pattern differs from that observed for adult animals. However, it is necessary to increase the sample size, with a possible refinement of the technique of volume measurement, to confirm this preliminary conclusion.

keywords: Adolescence; Nicotine; Dependency

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

071 - Preferência alimentar por dietas palatáveis em animais com diferentes níveis de atividade fisica voluntária

Autor: Miriam Barbosa de Carvalho
Colaborador(es): Patricia Silva Lins
Fabiele Alves Hoelbriegel Caramez
Orientador: EGBERTO GASPAR DE MOURA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Patricia Cristina Lisboa da Silva

Introdução: a atividade fisica voluntária consiste em realizar a atividade apenas por um estímulo intrínseco, sugerindo uma ligação entre a motivação para realização da atividade e um sistema de recompensa cerebral. Estudos sugerem que existe uma relação direta entre a prática de atividade fisica e o sistema dopaminérgico. Objetivos: avaliar a preferência por alimentos palatáveis entre animais com diferentes níveis de atividade fisica voluntaria. Metodologia: ratos Wistar foram avaliados quanto ao nível de atividade de corrida, na roda de atividade, em baixa (B), moderada (M) e alta (A) atividade física. Foram avaliados 35 animais e, ao final dos 10 dias de acesso a roda de atividade, o valor total de giros realizados por cada animal, permitiu classificá-los, em ordem crescente dos valores atingidos, em três grupos com uma percentagem de dados aproximadamente igual, sendo grupo B, n = 12, grupo M, n = 11 e grupo A, n = 12. O teste de preferência alimentar foi ofertado após os animais permanecerem em jejum por 12 horas e consiste na oferta de dietas ricas em gordura ou açúcar no ciclo escuro. A ingestão alimentar foi aferida apos 30 minutos e 12 horas. Resultados: os resultados da roda de atividade demonstraram que a partir do 4º dia, os animais do grupo A apresentam maior atividade física quando comparados ao grupo B. Ao avaliar o somatório das rotações, o grupo B mostrou-se mais ativo que o grupo M, enquanto o grupo A foi mais ativo que os outros dois grupos. Existe uma correlação positiva entre o número de rotações e o consumo alimentar, ao longo do período de permanência na roda de atividade. No teste de preferência alimentar, observamos que os animais com baixa atividade física (B) consumiram maior quantidade de ração hiperlipídica nos primeiros 30 minutos de acesso às dietas, indicando maior voracidade. O grupo com maior atividade física (A) também teve maior preferência alimentar pela dieta hiperlipídica, porém seu maior consumo ocorreu ao final do teste. Conclusão: animais eutróficos apresentam diferença no nível de atividade fisica voluntária e preferem alimentos ricos em gordura. Animais voluntariamente menos ativos são mais vorazes, enquanto os animais mais ativos tendem a ingerir maior quantidade de alimentos. Tais dados sugerem uma alteração no sistema dopaminérgico de recompensa cerebral, assunto que será estudado posteriormente neste modelo experimental

palavras-chave: atividade fisica voluntária; preferencia alimentar; sistema dopaminérgico

Preference for palatable food in Wistar rats with different levels of voluntary physical activity. Introduction: voluntary physical activity consists of performing the activity only by an intrinsic stimulus, suggesting a link between the motivation to perform the activity and the brain reward system. Studies suggest that there is a direct relationship between the practice of physical activity and the dopaminergic system. Objectives: to evaluate the preference for palatable foods among animals with different levels of voluntary physical activity. Methods: Wistar rats were evaluated for the level of running activity, in the running wheel, in low (L), moderate (M) and high (H) physical activity. Thirty-five animals were evaluated and, at the end of the 10 days of access to the running wheel, the total value of turns made by each animal allowed to classify them, in ascending order of the reached values, into three groups with a percentage of data approximately equal: L group, n = 12, M group, n = 11 and H group, n = 12. The food preference was offered after the animals was fasted for 12 hours and consists of the supply of diets rich in fat or sugar. The food intake was monitored after 30 minutes and 12 hours. Results: the results of the activity wheel showed that, from the 4th day, the animals of H group presented greater physical activity when compared to L group. When the sum of the rotations was evaluated, the group B was more active than the M group, while the H group was more active than the other two groups. There is a positive correlation between the number of rotations and the food consumption, during the period of permanence in the activity wheel. The food preference test showed that animals with low physical activity (L) consumed a higher amount of hyperlipid feed in the first 30 minutes of access to the diets, presenting greater voracity. The group with higher physical activity (H) also had a higher preference for food by the hyperlipid diet, but its higher consumption occurred at the end of the test. Conclusion: eutrophic animals present a difference in the level of voluntary physical activity and prefer foods rich in fat. Voluntarily less active animals are more ravenous, while more active animals tend to eat more food. Taken together, our findings suggest an alteration in the brain dopaminergic reward system, which will be studied later in this experimental model.

keywords: voluntary physical activity; food preference; dopaminergic system
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

072 - Suplementação materna com óleo de coco durante a lactação causa obesidade, hiperfagia e disfunção tireoidiana em prole de ratos machos adultos

Autor: Jessica Goncalves de Medeiros
Colaborador(es): Fernanda Torres Quitete
Orientador: ELAINE DE OLIVEIRA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Fernanda Torres Quitete

Introdução: Alguns óleos considerados saudáveis têm sido comumente utilizados na dieta na forma de suplementação ou até mesmo em substituição a outros óleos considerados menos benéficos para a saúde. Essa substituição ocorre inclusive nos períodos críticos da vida, como a gestação e lactação, na tentativa de reduzir sintomas indesejáveis destas fases como constipação, náuseas e ganho de peso corporal. No entanto, sabe-se que alterações no padrão hormonal, nutricional ou ambiental nestes períodos críticos podem causar disfunções endócrino-metabólicas a longo prazo. Objetivos: Estudar os efeitos da suplementação com óleo de coco em ratas durante a lactação no perfil endócrino-metabólico de suas proles, e o impacto da sua exposição continuada durante toda a vida. Métodos: Ao nascimento, as mães e os filhotes foram divididos em: 1) Óleo de Soja (OS, n=10); e 2) Óleo de Coco (OC, n=10). As ratas lactantes receberam os respectivos óleos através de gavagem (0,5g/kg de peso corporal). Os filhotes foram desmamados com 21 dias de vida. Metade dos filhotes do grupo OC continuaram recebendo ração suplementada com óleo de coco durante toda a vida (OC+R). A prole foi sacrificada aos 180 dias de vida. Resultados: Aos 180 dias, os grupos OC e OC+R apresentaram maior massa coporal, porém o grupo OC apresentou maior adiposidade visceral, enquanto o grupo OC+R apresentou maior massa magra comparado ao grupo OS. O grupo OC apresentou hiperfagia e o grupo OC+R hipofagia comparados ao grupo OS. Além disso, o grupo OC apresentou hiperleptinemia em relação aos grupos OS e OC+R. O grupo OC apresentou maior T3 total, TSH plasmáticos e expressão de mRNA de desiodase 1 no fígado e de desiodase 2 no tecido adiposo marrom (TAM) comparados ao grupo OS, sem apresentar alteração no conteúdo de TRβ1 no fígado e na expressão gênica de UCP-1 no TAM. Esses parâmetros foram similares nos grupos OC+R e OS. Conclusão: O óleo de coco foi capaz de promover alterações a longo prazo no perfil endócrino-metabólico das proles como obesidade, hiperleptinemia e disfunção tireoidiana. A exposição contínua ao óleo de coco durante toda a vida foi capaz de prevenir a maior parte dessas disfunções.

palavras-chave: óleo de coco; programação metabólica; obesidade

Maternal coconut oil supplementation during lactation causes obesity, hyperphagia and altered thyroid hormone response in adult male rat offspring. Introduction: Some oils considered healthy has been commonly used in diet in supplementation form or even in replacement to other oils considered less beneficial to health. This replacement occurs even in critical periods of life such as pregnancy and lactation, in the attempt to reduce undesirable symptoms of these phases such as constipation, nausea and body weight gain. However, it is known that changes in the hormonal, nutritional or environmental pattern at these critical periods may cause long-term endocrine-metabolic dysfunctions. Aim: To assess the effects of coconut oil supplementation in dams during lactation on endocrine-metabolic profile of the offspring, and the impact of its continued exposure throughout life. Methods: At birth, dams and pups were divided into: 1) Soybean oil (SO, n=10); and 2) Coconut Oil (CO, n=10). Dams received the respective oils through gavage (0.5g/kg of body weight). Pups were weaned at postnatal day (PN) 21. Half of the pups from CO group continued receiving coconut oil in chow throughout life (CO+C). Offspring were killed at PN180. Results: At PN180, CO and CO+C groups had higher body mass, but CO group had higher visceral fat mass, while CO+C group had higher lean mass compared with SO group. CO group had hyperphagia and CO+C group had hypophagia compared with SO group. Besides, CO group showed hyperleptinemia compared with SO and CO+C groups. CO group presented higher plasma T3, TSH and mRNA expression of deiodinase 1 in liver and deiodinase 2 in brown adipose tissue (BAT) compared with SO group, without changes in TRβ1 in liver and UCP-1 in BAT. These parameters in CO+C were similar to SO group. Conclusion: Thus, coconut oil was able to promote long-term changes in the endocrine-metabolic profile of adult offspring such as overweight, hyperleptinemia and thyroid dysfunction. Continuous exposure to coconut oil throughout life prevented most of these dysfunctions.

keywords: coconut oil; metabolic programming; obesity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

073 - Tabaco e adolescência: níveis de B2 após o tratamento farmacológico para a dependência

Autor: Rayane Efraim Correa
Colaborador(es): Sylvio Claudio Neto
VITOR HUGO SANTOS DUARTE PINHEIRO
Orientador: ALEX CHRISTIAN MANHAES (CBI / IBRAG)
Coorientador: Bruna Messias Lotufo

A nicotina é a principal substância psicoativa presente no cigarro responsável pela dependência. A nicotina se liga aos receptores nicotínicos colinérgicos (nAChR). Cada receptor é constituído pelas subunidades alfa e beta, sendo a combinação A4B2 amplamente distribuído em todo cérebro. Aproximadamente 90% dos fumantes iniciam o hábito na adolescência e tem o risco aumentado de adquirir dependência duradoura. Com isso, estratégias para facilitar a interrupção do seu uso têm sido desenvolvidas, como o uso da vareniclina (potente agonista parcial do nAChR A4B2) e bupropiona (antagonista dos nAChRs). Objetivos: analisar a expressão da subunidade beta 2 do receptor nicotínico de acetilcolina através de animais expostos à nicotina e subsequentemente tratados com vareniclina ou bupropiona. Metodologia: do dia pós-natal (PN) 30 a PN45, 35 camundongos Suíços machos foram expostos a uma solução na água de beber contendo 50 µg/ml de nicotina e sacarina a 2% (NIC) ou uma solução de sacarina a 2% (VEH). De PN46 a PN56 os animais foram tratados por via oral (gavagem) com vareniclina a 0,1 mg/kg (V1), vareniclina a 1,0 mg/kg (V2) ou bupropiona a 60 mg/kg (B), compondo então seis grupos: 1) SACVEH, 2) NICVEH, 3) NICV1, 4) NICV2, 5) NICB, 6) NICNIC. Em PN56, os animais foram eutanaziados e o córtex pré-frontal coletados para análise do conteúdo de beta 2 através de “Western blotting”. Todas as comparações apresentadas a seguir dizem respeito a um valor de prova com $P<0,05$ (ANOVAs seguidas de FPLSD nas comparações par a par). Resultados: observamos que o grupo NICNIC apresentou um aumento no conteúdo da subunidade B2 ($p = 0,026$) em relação ao grupo SACVEH. Além disso, foi observado um valor próximo da significância ($p = 0,056$) onde o grupo NICVEH apresentou uma redução do conteúdo da subunidade B2 em relação ao grupo NICNIC. Conclusão: nossos resultados indicam que o uso continuado da nicotina aumentou a expressão da subunidade B2 do nAChR, indicando assim um “upregulation” do receptor. Tanto o tratamento com vareniclina quanto com bupropiona não apresentam este “upregulation” da exposição continuada à nicotina.

palavras-chave: Adolescência; Nicotina; Subunidade B2

Nicotine is the main psychoactive substance present in cigarettes responsible for addiction. It binds to the cholinergic nicotinic receptors (nAChR). Each receptor consists of two alpha and beta subunits, being the combination A4B2 widely spread through the whole brain. Approximately 90% of smokers begin smoking during adolescence and they present a higher risk of developing long-term dependency. Strategies to facilitate the interruption of nicotine use have been developed, such as the use of varenicline (powerful partial agonist of the nAChR A4B2) and bupropion (antagonist of the nAChRs). Objective: Analyze the expression of the subunit beta 2 of nicotinic acetylcholine receptors in animals exposed to nicotine and subsequently treated with either varenicline or bupropion. Methodology: From postnatal day (PN) 30 to PN45, 33 male Swiss mice were exposed either to a solution (used as drinking water) containing 50 µg/ml of nicotine and 2% saccharine (NIC) or to a solution of 2% saccharine (SAC). From PN46 to PN56, animals exposed to SAC or NIC were treated orally (gavage) with either 0.1 mg/kg (V1), 1.0 mg/kg (V2) of varenicline or 60 mg/kg of bupropion (B), resulting in the following groups: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4) NICV1; 5)NICV2; 6) NICB. At PN56 animals were euthanized and the prefrontal cortex collected to measure B2 content by Western blotting. All significant comparisons presented below relate to a value of $P<0.05$ (ANOVAs followed by FPLSD in all pairwise comparisons). Result: The NICNIC group presented a rise in the content of the subunit B2 ($p = 0,026$) in relation to the SACVEH group. Besides, we observed a value near significance ($p = 0,056$) where the NICVEH group showed a reduction of the content of the subunit B2 when compared to the NICNIC group. Conclusion: The results indicate that the continuous use of nicotine increased the expression of the B2 subunit of nAChR, which indicates an upregulation of the receptor. Both varenicline and bupropion treatments failed to present this upregulation.

keywords: Adolescence; Nicotine; B2 subunit

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

074 - Validação de um modelo farmacológico para indução de alterações características da esquizofrenia em camundongos: dados preliminares no teste de Inibição pelo Pré Pulso (PPI)

Autor: Felipe Ferreira de Mello
Colaborador(es): Keila Alves Semeao
Ana Carolina Dutra Tavares
Orientador: YAEL DE ABREU VILLACA (CBI / IBRAG)

Introdução: A esquizofrenia é um distúrbio mental que atinge 1% da população mundial e que apresenta. 3 tipos de sintomas: positivos, negativos e cognitivos. Sua fisiopatologia envolve alterações nas vias dopaminérgica e glutamatérgica. Objetivo: Validar um modelo farmacológico glutamatérgico de indução a esquizofrenia, verificando se este é capaz de produzir alterações neuroquímicas e comportamentais características desta doença. Metodologia: A fenciclidina (PCP,antagonista glutamatérgico) é administrada nas doses 5, 10 ou 20mg/kg nos dias 7, 9 e 11 do desenvolvimento pós-natal (PN) em camundongos machos e fêmeas C57BL/6. Utilizamos dois grupos adicionais: Controle, no qual injeções de salina foram administradas em PN7, PN9 e PN11; e Naive, que foi somente manipulado. Para verificar o efeito neurotóxico induzido pelo modelo, em PN12, nos próximos meses quantificaremos o receptor glutamatérgico NMDA e o BDNF (brain derived neurotrophic fator) nas regiões cerebrais do córtex, mesencéfalo, estriado e hipocampo por western blott. No final da adolescência (PN48–PN50), os demais animais são submetidos aos testes comportamentais do Campo Aberto, Interação Social e Teste de Inibição pelo Pré-Pulso (PPI). Nesse trabalho focamos no PPI, utilizado para avaliar memória atencional. Expomos animais a estímulos auditivos [Pulsos (120dB) ou Pré-Pulsos (70dB, 75dB ou 80dB) seguidos por Pulsos]. Esperamos que em animais não-tratados, a resposta de sobressalto causada pelos Pulsos seja menor quando estes forem precedidos por Pré-Pulsos. Em animais modelados para esquizofrenia, esperamos uma redução da inibição causada pelos Pré-Pulsos. Resultados: Identificamos respostas menos intensas aos Pré-Pulsos quando comparados aos Pulsos. Além disso, observamos em todos os grupos uma queda na resposta aos Pulsos quando esses foram antecedidos por um Pré-Pulso. A menor dose de PCP causou menor inibição pelo pré-pulso quando comparada a resposta do grupo Naive. Conclusão: Nossos dados indicam que o PPI pode ser utilizado para avaliar níveis de atenção e sugerem que a menor dose de PCP inibe a redução do sobressalto causada pelo pré-pulso, contudo, ainda é necessário aumentar a amostra para confirmar este achado. Estes dados, juntamente aos obtidos com os demais testes comportamentais e neuroquímicos, permitirá a escolha da melhor dose de PCP para ser utilizada em estudos futuros.

palavras-chave: Esquizofrenia; Fenciclidina; Teste da Inibição pelo Pré-Pulso

Introduction: Schizophrenia is mental disorder that reaches 1% of the world's population. It is characterized by positive, negative and cognitive symptoms and involves modifications in dopaminergic and glutamatergic pathways. Objective: To validate a glutamatergic pharmacological model of schizophrenia by inducing behavioral and neurochemical changes characteristic of this disease. Methods: Phencyclidine (PCP), a glutamatergic agonist at doses of 5, 10 or 20mg/kg was administered at 7, 9, 11 postnatal days (PN) in male and female C57BL/6 mice. The experimental design included two other groups. Control, which received saline injections at PN7, PN9 and PN11, and NAÏVE, which was manipulated but did not receive injections. To verify if the model expresses neurotoxic effects associated with schizophrenia, in the next few months we will quantify the glutamatergic receptor NMDA and BDNF (brain derived neurothrophic factor) in the cortex, mesencephalon, striatum and hippocampus. The remaining animals are submitted to the Open Field, Social Interaction and Pre-Pulse Inhibition (PPI) tests by the end of adolescence (PN48-PN50). Here, we will present data obtained in the PPI, used to evaluate attention. The animals were exposed to auditory stimuli [Pulses (120dB) or Prepulses (70dB, 75dB or 80dB) followed by Pulses]. We expect that in untreated animals, the startle response caused by the stimuli will be reduced when Pre-Pulses precede the Pulses. In animals modeled for schizophrenia, we expect that there will be a reduction in the inhibition caused by Prepulses. Results: Prepulses evoked less intense startle responses than Pulses. In addition, the response to the Pulses was decreased when these were preceded by Prepulses. The lower PCP dose evoked a less intense inhibition by the prepulse when compared to the Naive group. Conclusion: Our data indicate that the PPI can be used to assess attention levels and suggest that the lower dose of PCP inhibits the reduction of the startle response evoked by the Prepulse, however, it is still necessary to increase the sample to confirm this finding. These data, together with those obtained with other behavioral and neurochemical tests, will allow the choice of the best dose of PCP to be used in future studies.

keywords: Schizophrenia; phencyclidine; Prepulse Inhibition Test
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

075 - Validação de um modelo farmacológico para indução de alterações características da esquizofrenia em camundongos: dados preliminares no teste do campo aberto

Autor: Keila Alves Semeao

Colaborador(es): Ana Carolina Dutra Tavares
Felipe Ferreira de Mello

Orientador: YAEL DE ABREU VILLACA (CBI / IBRAG)

Introdução: A esquizofrenia (SCHZ) é uma doença crônica que atinge cerca de 1% da população mundial. Constitui-se pela combinação de 3 tipos de sintomas: positivos, negativos e cognitivos. As hipóteses dopaminérgica e glutamatérgica são as propostas mais consistentes para explicar a fisiopatologia da doença. Objetivo: Validar um modelo farmacológico glutamatérgico para induzir alterações neuroquímicas e comportamentais características da SCHZ e verificar a atenuação destes pela administração de droga antipsicótica atípica (olanzapina). Metodologia: A fenciclidina (PCP), um antagonista glutamatérgico, nas doses de 5, 10 ou 20mg/kg, ou salina foi administrada aos 7, 9 e 11 dias de vida pós-natal (PN), em camundongos C57BL/6, machos e fêmeas. Animais não manipulados (NAIVE) também foram incluídos. Assim temos 5 grupos experimentais: PCP5, PCP10, PCP20, SALINA e NAIVE. Para verificar se o modelo expressa efeitos neurotóxicos associados a SCHZ, em PN12, 2 machos e 2 fêmeas de cada ninhada são sacrificados. Quantificaremos o receptor glutamatérgico NMDA e BDNF (brain derived neurothrophic fator) por Western Blot, nas regiões do córtex, mesencéfalo, estriado e hipocampo do cérebro. No final do período da adolescência (PN48 a PN50), os demais animais são subdivididos em 2 grupos: o tratado com a olanzapina (5 mg/kg, s.c.), para averiguar a reversão dos sintomas associados a SCHZ e o tratado com salina. Os animais são então submetidos a uma série de testes comportamentais: Teste do campo aberto (CA), Interação social e Teste de inibição pré-pulso, avaliando assim a atividade locomotora e estereotipia, interação social e atenção respectivamente. Resultados: Até o momento, foram geradas 15 ninhadas (NAIVE = 3; CONTROLE = 2; PCP05 = 3; PCP10 = 4; PCP20 = 3) , com um total de 65 animais). No teste do CA houve um aumento da atividade locomotora provocada pela menor dose de PCP. Conclusão: Nossos dados preliminares sugerem que a menor dose (5mg/kg) de PCP foi capaz de promover uma alteração comportamental característica da SCHZ, a hiperatividade, representando os sintomas positivos encontrados em humanos. O aumento da amostra e análises futuras são necessárias para confirmar este achado e validar o modelo para estudos subsequentes.

palavras-chave: esquizofrenia; modelo animal; hiperatividade

Validation of a pharmacological model for induction of symptoms of schizophrenia in mice: preliminary data in the open field test Introduction: Schizophrenia (SCHZ) is a chronic disease that affects about 1% of the world's population. It is characterized by the combination of 3 types of symptoms: positive, negative and cognitive. The dopaminergic and glutamatergic hypotheses are the most consistent theories to explain the pathophysiology of the disease. Objective: To validate a glutamatergic pharmacological model to induce behavioral and neurochemical changes characteristic of SCHZ and to verify the attenuation of these by administration of an typical antipsychotic drug (olanzapine). Method: Phencyclidine (PCP), a glutamatergic antagonist, at doses of 5, 10 or 20mg / kg, or saline are administered at 7, 9 and 11 postnatal days (PN) in male and females C57BL / 6 mice. Non-manipulated (NAÏVE) mice are also used as controls. Accordingly, there are 5 experimental groups: PCP5, PCP10, PCP20, SALINA and NAÏVE. To verify if the model expresses neurotoxic effects associated with SCHZ, at PN12, 2 males and 2 females of each litter are sacrificed. We will quantify the glutamatergic receptor NMDA and BDNF (brain derived neurothrophic factor) by Western Blot, in the cortex, mesencephalon, striatum and hippocampus regions of the brain. At the end of adolescence (PN48 to PN50), the remaining animals are subdivided into 2 groups: olanzapine , to investigate symptoms associated with SCHZ are mitigated by a single dosing of this drug (5 mg / kg, s.c.) and saline. The animals are then submitted to a series of behavioral tests: Open Field (AC), Social Interaction and Pre-pulse Inhibition , thus assessing locomotor activity and stereotypy, social interaction and attention respectively. Results: To date, 15 litters (NAIVE = 3, CONTROL = 2, PCP05 = 3, PCP10 = 4, PCP20 = 3) were generated, with a total of 65 animals). In the CA test there was an increase in the locomotor activity caused by the lower dose of PCP. Conclusion: Our preliminary data suggest that the lower dose (5mg / kg) of PCP was able to induce hyperactivity, a behavioral change characteristic of SCHZ, representing the positive symptoms found in humans. To increase the sample and future analyzes are necessary to confirm this finding and validate the model for subsequent studies.

keywords: schizophrenia; animal model; hiperactivity
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

076 - "ANÁLISE DA ANCESTRALIDADE GENÉTICA EM DOIS GRUPOS POPULACIONAIS DE DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS: UTILIZAÇÃO EM ESTUDOS DE ASSOCIAÇÃO COM A HANSENÍASE" Ferreira LP, Lima-Bezerra OC, Mota R, Manta FSN, Kehdy FSG, Alvarado-Arnez LE, Latini ACP, Carvalho EF, Moraes MO

Autor: Laís Pereira Ferreira

Orientador: MILTON OZORIO MORAES (CBI / IBRAG)

Introdução: A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo Mycobacterium leprae, cujo tropismo se dá por macrófagos da pele e células de Schwann nos nervos periféricos. Evidências epidemiológicas demonstram a influência da genética do hospedeiro no desfecho da doença e na sua evolução para as diferentes formas clínicas. Estudos de associação genética do tipo caso-controle em hanseníase (para avaliar risco/suscetibilidade) nem sempre são replicados em populações com diferentes perfis genéticos e alto padrão de miscigenação. Um trabalho anterior do laboratório identificou associação de suscetibilidade do gene PKLR com a hanseníase na população do Rio de Janeiro, a qual não foi replicada em uma população de Rondonópolis-MT. Sugere-se que tal divergência pode ter ocorrido devido ao alto grau de heterogeneidade genética da população brasileira, decorrente da colonização entre as diferentes regiões brasileiras. Ademais, estudos de associação em populações miscigenadas podem levar a associações espúrias. Portanto, é necessário utilizar a ancestralidade genômica a fim de eliminar o efeito de estratificação populacional. Objetivo: Assim, objetiva-se inferir a ancestralidade genética de um grupo populacional de Rondonópolis, composto por indivíduos saudáveis e pacientes de hanseníase, e comparar com o perfil de ancestralidade do grupo populacional do Rio de Janeiro (da Silva-Mota, 2015). Metodologia: Portanto, a genotipagem das amostras de DNA dos indivíduos de Rondonópolis foi realizada através de PCR multiplex utilizando painel de 46 AIMs do tipo Indels. Resultados: Até o momento, os resultados da contribuição ancestral dos indivíduos de Rondonópolis demonstraram que não há diferenças expressivas na ancestralidade entre casos e controles de Rondonópolis, sendo elas restritas a um baixo percentual para cada contribuição ancestral. Entretanto, há uma maior porcentagem de europeus (71%) em controles e de africanos (30%) em casos do Rio de Janeiro, demonstrando expressivas diferenças nos percentuais neste grupo. Conclusão: Observamos maior homogeneidade na população de Rondonópolis, quando considerada a ancestralidade genômica entre casos e controles, ao contrário do observado nos grupos do Rio de Janeiro. Tais resultados possibilitarão futuras análises estatísticas para avaliação da associação do PKLR com a hanseníase, além de corrigir o efeito de estratificação populacional para futuros estudos de associação genética em hanseníase.

palavras-chave: ancestralidade genética; estudos de associação; hanseníase

Introduction: Leprosy is a chronic infectious disease caused by Mycobacterium leprae, that has affinity to cutaneous macrophages and Schwann cells on peripheral nerves. Epidemiological evidences shows that the host genes play a role in the disease outcome and its evolution to the different clinical forms. Case-control genetic association studies in leprosy (to evaluate risk and/or susceptibility) not always are replicated in populations with different genetic profiles and/or a high miscegenation pattern. A recent assay in Lahan-Fiocruz identified an susceptibility association of PKLR gene with leprosy in Rio de Janeiro population, which was not replicated in Rondonópolis (MT) population. It is suggested that this divergency is due to the high levels of genetic heterogeneity of Brazilian population, arising from the colonization between the different Brazilian sub-regions. That profile can also directs to spurious associations. So that, it's necessary to use genomic ancestry to eliminate the effects of populational stratification. Objective: Therefore, we aimed to infer the genetic ancestry composition of a population group of Rondonópolis, composed by leprosy patients and healthy individuals and compare with the ancestry profile found to Rio de Janeiro's population group (da Silva-Mota, 2015). Methodology: So, the DNA genotyping of Rondonópolis population was made by a multiplex PCR, using a panel of 46 ancestry informative markers (AIMs – Indels). Results: Until now, the results of ancestry contribution to Rondonópolis population showed no expressive differences at ancestry between cases and controls in Rondonópolis, being restricted to a low percentage to each ancestry contribution. However, there is a higher percentage of Europeans (71%) in controls and Africans (30%) in cases of Rio de Janeiro, demonstrating expressive differences in the percentages of this group. Conclusion: It was observed a greater homogeneity in Rondonópolis population, when considered the genomic ancestry between cases and controls, unlike the observed in the groups of Rio de Janeiro. These results will enable future statistical analyzes to evaluate the association of PKLR with leprosy, and to correct the population stratification effect for future genetic association studies in leprosy.

keywords: genetic ancestry; association studies; leprosy
Apoio Financeiro: CNPQ

GENÉTICA

077 - Análise das mutações p.M1646T, p.T1410M e p.Y2189C no gene Leucine-Rich Repeat Kinase 2 (LRRK2) em pacientes brasileiros com doença de Parkinson

Autor: Sarah Regina de Assis Ramos
Colaborador(es): Caroline Macedo Nascimento
Camilla Pereira da Silva
Orientador: MARCIA MATTOS GONCALVES PIMENTEL (CBI / IBRAG)
Coorientador: Cíntia Barros Santos-Rebouças

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença multifatorial complexa, acometendo de 1-2% dos indivíduos com idade superior a 65 anos. A perda contínua de neurônios dopaminérgicos da substância negra compacta e a formação dos corpos de Lewylevam às manifestações sintomáticas clássicas da doença, como tremor em repouso, bradicinesia, rigidez e instabilidade postural. Embora a etiologia da DP permaneça obscura, há densas evidências corroborando uma contribuição genética, através da qual o gene Leucine-RichRepeatKinase 2 (LRRK2) é associado à doença. Nele situam-se três variantes cujas patogenicidades foram sugeridas recentemente:p.T1410M, p.Y2189C e p.M1646T. Nosso estudo objetivou identificar o impacto das três variantes supracitadas na etiologia da DP em pacientes brasileiros. Para tal, foram analisados 144 probandos com DP (média de idade: 60 ± 13 anos; idade de manifestação média: 51 ± 13,8 anos), previamente examinados por neurologistas. O DNA genômico foi extraído de sangue venoso ou saliva e amplificado via reação em cadeia de polimerase em tempo real (TaqMan®). Os pacientes identificados com uma das variantes tiveram seu material genético sequenciado. A variante p.M1646T foi encontrada em heterozigose em 3 (2,1%) probandos, que apresentavam sinais típicos de DP, enquanto que a variante p.T1410M foi identificada em um probando (0,7%). A variante p.Y2189C não foi identificada nos pacientes analisados. Ao somarmos as frequências das três variantes investigadas àquelas obtidas em outros estudos de nosso grupo em casuística brasileira, verificamos que as variantes p.M1646T, p.T1410M e p.Y2189C passaram às respectivas frequências de 1,7%, 1,0% e 0,6% em probandos com DP e 0%, 0,9% e 0,9% em controles saudáveis, não sendo observadas diferenças significativas entre esses grupos. Nenhuma incidência da variante p.M1646T em outras populações divergiu estatisticamente da frequência de nosso estudo, à exceção das populações asiáticas, enquanto que a variante p.T1410M diferenciou-se estatisticamente da população caribenha, e a mutação pY2189C divergiu das populações belga e norte-africana. Nossos resultados não nos permitem correlacionar a presença das variantes p.M1646T, p.T1410M e p.Y2189C à DP, assim como ocorre com muitas das variantes no gene LRRK2. São necessários estudos adicionais para avaliar o real papel dessas variantes exônicas na patogênese da DP.

palavras-chave: Doença de Parkinson; LRRK2; Variantes exônicas

Parkinson's Disease (PD) is a complex neurodegenerative disease, affecting 1-2% of individuals over 65 years. The progressive loss of dopaminergic neurons in the substantia nigra pars compacta and the presence of Lewy bodies lead to the expression of the typical symptoms of the disease, as resting tremor, bradykinesia, rigidity and postural instability. Although the etiology of PD remains obscure, growing evidence supports na extensive genetic contribution, as Leucine-rich repeat kinase 2 (LRRK2) gene. Recently, three exonic variants in LRRK2, p.T1410M, p.Y2189C and p.M1646T, had their pathogenicity suggested. Our research aims to evaluate the impact of these three variants in the etiology of PD in Brazil. We conducted the molecular analysis in a cohort of 144 Brazilian unrelated PD patients (average age: 60 ± 13 years; average age of onset: 51 ± 13.8 years). All probands were examined by neurologists. Genomic DNA was isolated from peripheral blood or saliva according to standard methods. Molecular analysis was performed by TaqMan® allelic discrimination assays. To confirm the presence of mutations, bidirectional sequencing was conducted. Heterozygous p.M1646T mutation was identified in 3 (2.1%) probands, and all presented typical signs of classical PD, while heterozygous p.T1410M mutation was seen in 1 (0.7%) proband. The variant p.Y2189C was not found in the sample analyzed. We have added our results to other studies conducted by our group in Brazilian patients, and and the frequencies obtained for the variants were, respectively, 1.7%, 1.0% e 0.6% in Brazilian probands, and 0%, 0.9% e 0.9% in healthy controls. Significant differences were not observed between these groups. No incidence of p.M1646T variant in other populations differed statistically from the frequency of our study, except for Asian populations, whereas p.T1410M variant was statistically different from the Caribbean population, and pY2189C mutation diverged from the Belgian and North African populations. As it happens with many variants in the LRRK2 gene, our results do not allow us to correlate the presence of p.M1646T, p.T1410M and p.Y2189C variants to PD. Further studies of exonic variants are necessary to clarify the role of these mutations in the pathogenesis of PD.

keywords: Parkinson’s disease; LRRK2; Exonic variants
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES, UERJ e Ministério da Saúde

GENÉTICA

078 - Avaliação da atividade antimutagênica da bebida café codificado 445

Autor: Lara Serpa Jaegge Deccache

Orientador: ISRAEL FELZENSZWALB (CBI / IBRAG)

Coorientador: Andréia da Silva Fernandes

Introdução: O café é consumido há mais de 1000 anos e é uma das bebidas mais consumidas no mundo, sendo o Brasil maior produtor e exportador, e o segundo maior consumidor mundial desse produto. Autores relataram as propriedades antimutagênicas do café e assim ter atividade na prevenção de danos ao DNA e consequentemente, de doenças ocasionadas por esses danos, como o câncer. O processamento dos grãos do café é bastante complexo, envolvendo várias etapas, das quais a torrefação dos grãos é o processo que pode alterar as propriedades protetoras do café assim como gerar produtos tóxicos que podem induzir mutações no DNA. Objetivo: Avaliar a atividade antimutagênica do café 445, utilizando o ensaio Salmonella/microssoma, considerando seu baixo tempo de torrefação. Metodologia: O café 445, segundo dados previamente fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Biodiversidade, possui tempo de torra considerado baixo, de 15 minutos, a 125°C, foi preparado na proporção de 24 gramas para cada 400 mL de água, utilizando cafeteira elétrica por percolação. Em seguida, a amostra foi liofilizada e o resíduo seco ressuspendido em água destilada, em concentrações que variam de 0,005 a 50 mg/mL. O ensaio foi realizado segundo Stankevicins et al., (2008), usando a Salmonella enterica serovar typhimurium TA 98, para pré-tratamento. Resultados: Os resultados obtidos mostraram que durante o pré-tratamento houve uma tendência a diminuição no número de revertentes dose-dependente, e a maior concentração (50 mg/mL) induziu diminuição significativa no número de revertentes, sugerindo atividade antimutagênica. Isso significa que a amostra foi capaz reverter alterações no quadro de leitura por adição de pares de base, detectado pela cepa TA 98. O pré-tratamento avalia a capacidade de penetração da amostra na bactéria anterior ao contato com mutágenos e uma possível reação intracelular do café com o mutágeno. Conclusão: O café 445 pode ter propriedades antimutagênicas uma vez que reverte os danos previamente causados no DNA pelo agente 4-nitro-1-óxido-quinolina. Sugerimos que diferentes tempos de torrefação podem influenciar nas atividades do café na prevenção de danos ao DNA. Por isso, demais estudos serão realizados com o objetivo de aprofundar o potencial antimutagênico desta e outras amostras com diferentes tempos de torrefação.

palavras-chave: Café; Torrefação; Antimutagenicidade

Introduction: Coffee has been consumed for more than 1000 years and is one of the most consumed beverages in the world, with Brazil being the largest producer and exporter, and the second largest worldwide consumer of this product. Several authors have reported antimutagenic properties of coffee and it may have promising activity in preventing DNA damage and, consequently, in diseases caused by those damage, such as cancer. The process of the coffee beans is quite complex, involving several stages, of which the roasting of the beans is the process that can change the protected properties of the coffee as well as generating toxic products that can induce mutations in DNA. Aim: Is to evaluate the antimutagenic activity of coffee 445, using Salmonella/microssome assay, considering its low roasting time. Methodology: The coffee 445, according to previous data provided by the Brazilian Institute of Biodiversity, has a low roasting time of 15 minutes, 125 ° C, and was prepared in the proportion of 24 grams for each 400 mL of water, use electric coffeepot by percolation. Thereafter, a sample was lyophilized and the residue resuspended in water in concentrations ranging from 0.005 to 50 mg / mL. The assay was performed according to Stankevicins et al., (2008), using the straim of Salmonella enterica serovar typhimurium TA 98, for pretreatment. Results: The results obtained showed a tendency to decrease during pre-treatment, not a dose-dependent revertant number, and a higher concentration (50 mg / mL) induced a significant decrease without a number of revertants, suggesting antimutagenic activity. This means that the sample was able to revert, without reading frame by addition of base pairs, detected by the strain TA 98. The pre-treatment evaluated a capacity of penetration of the sample in the bacterium prior to contact with mutagens and a possible intracellular reaction of the coffee with the mutagen. Conclusion: Coffee 445 may have antimutagenic properties since it reverses the damage previously caused in DNA by the 4-nitro-o-phenylenediamine agent. We suggest that different roasting times can influence the coffee activities in preventing DNA damage. Therefore, more studies will be carried out with the aim of deepening the antimutagenic potential in this and other samples with different roasting times.

keywords: Coffee; Roasting; Antimutagenicity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

079 - Avaliação do polimorfismo NQO1 465 C>T em neoplasias do colo uterino

Autor: Viviane do Espirito Santo Gomes
Colaborador(es): Amanda Lima Silva
Orientador: JACYARA MARIA BRITO MACEDO (CBI / IBRAG)

Avaliação do polimorfismo NQO1 465 C>T em neoplasias do colo uterino Introdução: O câncer cervical é considerado um problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento. A infecção pelo papilomavírus humano, principalmente os tipos 16 e 18, é reconhecida como necessária, porém não suficiente para a carcinogênese cervical. A importância de fatores genéticos tem sido corroborada em estudos de associação de diversos genes com o desenvolvimento de neoplasias cervicais. Dentre eles, destaca-se o gene NQO1, que codifica a enzima NAD(P)H: quinona oxirredutase 1. Além de atuar em vias de detoxificação e exibir papel antioxidante, NQO1 protege a proteína supressora de tumor p53 da degradação pelo proteassoma 20S. Alguns polimorfismos no gene NQO1 podem afetar os níveis de expressão e/ou a estabilidade da proteína, comprometendo, assim, as suas funções, e sua associação com o desenvolvimento de vários tipos de câncer, incluindo câncer cervical, tem sido investigada. Entretanto, poucos são os estudos relacionados ao polimorfismo NQO1 465 C>T, embora tenha sido demostrado que indivíduos homozigotos TT não possuem atividade de NQO1, enquanto indivíduos heterozigotos CT possuem atividade enzimática intermediária. Objetivos: Avaliar a importância do polimorfismo NQO1 465 C>T para o desenvolvimento e/ou a severidade de lesões do colo uterino. Metodologia: Nossa população de estudo foi composta por mulheres de diferentes faixas etárias e residentes no Rio de Janeiro, com e sem lesões cervicais (340 casos e 199 controles, respectivamente). A análise do polimorfismo NQO1 465 C>T foi feita pela técnica PCR (do inglês “Polymerase Chain Reaction”)-HpaII RFLP (“Restriction Fragment Length Polymorphism”), utilizando-se DNA extraído de amostras de sangue periférico. Resultados: Foram analisadas 249 amostras do grupo de casos e 42 do grupo controle. As distribuições genotípicas observadas até o momento foram: 93,57% CC, 6,03% CT e 0,40% TT, no grupo de casos, e 95,24% CC e 4,76% CT, no grupo controle. Conclusão: Após o término das análises e a validação e confirmação dos resultados será possível estimar as frequências genotípicas e alélicas correspondentes ao polimorfismo NQO1 465 C>T nos dois grupos de estudo. As análises estatísticas permitirão avaliar o potencial de uso desse polimorfismo como marcador genético de desenvolvimento e/ou severidade de neoplasias do colo uterino.

palavras-chave: NQO1; polimorfismo genético; neoplasia cervical

Evaluation of the NQO1 465 C> T polymorphism in cervical neoplasia Introduction: Cervical cancer is considered a public health problem, especially in developing countries. Infection with human papillomavirus, mainly types 16 and 18, is recognized as necessary but not sufficient for cervical carcinogenesis. The importance of genetic factors has been corroborated in association studies of several genes with the development of cervical neoplasia. Among them, it is the NQO1 gene, which encodes the enzyme NAD(P)H: quinone oxirreductase 1. This enzyme acts on detoxification pathways and exhibits antioxidant role. In addition, NQO1 protects the p53 tumor suppressor protein from proteasomal 20S degradation. Some polymorphisms in the NQO1 gene may affect expression levels and/or protein stability, thereby compromising its function, and its association with the development of various types of cancer, including cervical cancer, has been investigated. However, there are few studies related to the NQO1 465 C> T polymorphism, even though it has been shown that TT homozygous individuals do not have NQO1 activity, whereas CT heterozygous individuals have intermediate enzyme activity. Objectives: To evaluate the importance of the NQO1 465 C> T polymorphism for the development and/or severity of cervical lesions. Methodology: Our study population was composed of women of different age groups living in Rio de Janeiro, with and without cervical lesions (340 cases and 199 controls, respectively). The analysis of the NQO1 465 C> T polymorphism was performed by the PCR (Polymerase Chain Reaction)-HpaII RFLP ("Restriction Fragment Length Polymorphism") technique, using DNA extracted from peripheral blood samples. Results: To date, 249 samples from the group of cases and 42 from the control group were analyzed. The genotype distributions observed so far were 93.57% CC, 6.03% CT and 0.40% TT, in the case group, and 95.24% CC and 4.76% CT, in the control group. Conclusion: After the analysis has been completed, and the results have been validated and confirmed, it will be possible to estimate the genotype and allele frequencies corresponding to the NQO1 465 C> T polymorphism in the two study groups. Statistical analysis will allow the evaluation of the potential use of this polymorphism as a genetic marker of development and/or severity of cervical neoplasia.

keywords: NQO1; genetic polymorphism; cervical neoplasia
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GENÉTICA

080 - Avaliação do potencial antioxidante e mutagênico do extrato aquoso da graviola (Annona muricata L.) como adjuvante no tratamento do câncer

Autor: Carine Gonçalves de Oliveira

Orientador: ISRAEL FELZENSZWALB (CBI / IBRAG)

Coorientador: Andréia da Silva Fernandes

Introdução: A graviola, da família annonacea é um fruto encontrado em regiões tropicais de baixas altitudes.,. Estudos mostram que Avaliação essa espécie apresenta propriedades promissoras para o tratamento e prevenção de tumores, principalmente devido às acetogeninas. Segundo a Organização Mundial da Saúde até o ano de 2025 haverá 20 milhões de novos casos de câncer ao redor do mundo. Objetivos: Devido o processo de carcinogênese envolver inicialmente mutação ao DNA, o presente trabalho buscou avaliar o potencial mutagênico, do extrato aquoso da polpa da graviola (Annona muricata L.). Foi avaliado também sua atividade antioxidante. Metodologia para investigar a mutagenicidade seguimos o ensaio de Salmonella/microssoma como protocolo de pré-incubação. As cepas utilizadas foram: TA97,TA98, TA100, TA102 e TA104 que são sensíveis na detecção de diferentes mutações. O ensaio foi realizado na presença e ausência de metabolização exógena (S9 mix). O extrato foi diluído em água destilada nas seguintes concentrações: 0,005; 0,05; 0,5; 5 e 50 mg/mL. Os controles positivos utilizados na ausência de S9 foram o 4-nitro-1-óxido-quinolinapara TA97, TA98 e TA100, mitomicina C para TA102 e metil metano sulfonato para TA104. Em presença de S9 foi utilizado o 2-aminoantraceno para todas as linhagens. A avaliação do potencial antioxidante foi determinada pela capacidade captadora do radical 2,2-difenil-1-picril-hidrazila (DPPH). As concentrações usadas foram de 20 a 1000 µg/mL.. Adicionou-se a amostra em diferentes concentrações junto com o radical DPPH em placas de 96 poços O controle positivo utilizado no ensaio foi o TROLOX a 50µg/mL. Determinou-se a absorbância em leitor de microplaca a 517 nm após 30 min do início da reação a temperatura ambiente. Resultados: O extrato aquoso da A. muricata na ausência e presença de metabolização exógena não induziu mutagenicidade em nenhuma das linhagens testadas. No ensaio de DPPH o extrato apresentou CE 50 de 1032 µg/mL. Conclusão: Conclui-se que o extrato aquoso de A. muricata não apresenta potencial mutagênico e que, provavelmente, há compostos com poucos grupos hidroxila em sua constituição química, devido ao elevado valor de CE50 obtido. radical DPPH em 50%.

palavras-chave: Annona muricata; mutagenicidade; atividade antioxidante

introduction: Graviola, of the annonacea family, is a fruit found in tropical regions of low altitudes. Studies show that this species has promising properties for the treatment and prevention of tumors, mainly due to acetogenins. According to the World Health Organization by the year 2025 there will be 20 million new cases of cancer around the world. Objective: Due to the carcinogenesis process initially involved DNA mutation, the present work sought to evaluate the mutagenic potential of the aqueous extract of the graviola pulp (Annona muricata L.). Its antioxidant activity was also evaluated. Methodology: To investigate the mutagenicity we followed the Salmonella / microsome assay using the preincubation protocol. The strains used were: TA97, TA98, TA100, TA102 and TA104 that are sensitive in the detection of different mutations. The assay was performed in the presence and absence of exogenous metabolism (S9 mix). The extract was diluted in distilled water in the following concentrations: 0.005; 0.05; 0.5; 5 and 50 mg / ml. Positive controls used in the absence of S9 were 4-nitro-1-oxide-quinolin for TA97, TA98 and TA100, mitomycin C for TA102 and methyl methane sulfonate for TA104. In the presence of S9, 2-aminoanthracene was used for all strains. The evaluation of the antioxidant potential was determined by the capturing capacity of the radical 2,2-diphenyl-1-picryl-hydrazila (DPPH). The concentrations used were from 20 to 1000 µg / ml. The sample was added at different concentrations along with the DPPH moiety in 96-well plates. The positive control used in the trial was TROLOX at 50 µg / ml. The absorbance was determined on a microplate reader at 517 nm after 30 min from the start of the reaction at room temperature. results:The aqueous extract in the absence and presence of exogenous metabolization did not induce mutagenicity in any of the tested strains. In the DPPH assay the extract had EC 50 of 1032 µg / mL. conclusion: It is concluded that the aqueous extract of A. muricata does not present mutagenic potential and that probably there are compounds with few hydroxyl groups in their chemical constitution, due to the high value of EC50 obtained DPPH radical in 50%.

keywords: Annona muricata; mutagenicity; antioxidant activity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

081 - Avaliando a eficiência do InDelplex Shark Panel v2.0 na identificação de espécies de raias

Autor: Carolina Teixeira da Silva
Colaborador(es): Amanda de Souza Bitencourt
Orientador: DAYSE APARECIDA DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: CESAR ROGÉRIO LEAL DO AMARAL

Introdução: Os Elasmobranchii compreendem o grupo diverso e importante de tubarões e raias. O grupo inclui alguns dos maiores peixes predadores do oceano, que sofrem atividades de pesca insustentáveis e são comercialmente explorados por sua carne e barbatanas. A sobrepesca resultou em declínios significativos da população e várias espécies são agora consideradas ameaçadas de extinção, com cerca de 93% de suas espécies nominais incluídas na Lista Vermelha da IUCN. Os dados moleculares forneceram informações importantes sobre essas espécies,contribuindo para o gerenciamento de estoques naturais e estabelecimento de políticas de conservação. Objetivos: Nesse sentido, o presente trabalho objetiva testar a eficácia do painel Shark Panel v2.0 em espécies de raias. Metodologia: Foi realizada uma análise molecular sistemática utilizando 85 sequências de genes 16S rRNA obtidas a partir da base de dados NCBI e empregadas na construção de um banco de dados de sequências de elasmobranchii. Todas as sequências foram alinhadas usando o algoritmo MUSCLE em execução no XSEDE (Extreme Science and Engineering Discovery Environment) no CIPRES Science Gateway (http://www.phylo.org). O alinhamento foi analisado com o software Geneious v.4.8.2. Resultados: Cinco regiões hipervariáveis (InDels) foram definidas para o desenvolvimento de primers e agora estão sendo testadas em uma reação multiplex para várias espécies elasmobranchii, incluindo espécies de tubarões e raias. Conclusões: Os resultados obtidos sugerem que os InDels do gene 16S rRNA podem ser usados para distinguir as espécies de elasmobranchii analisadas. As regiões selecionadas neste estudo podem ser utilizadas para a construção de ensaios moleculares para identificação de elasmobranchii em um contexto forense.

palavras-chave: Elasmobranchii; 16S rRNA; InDels

Introduction: The Elasmobranchii comprises the unlike and important group of sharks and rays. The group includes some of the ocean's largest predatoryfishes, which su er unsustainable fishing activities and they are commercially explored for their meat and fins. Overfishing has resulted in significant population declines and several species are now considered threatened of extinction, with about 93% of its nominal species included in the IUCN Red List. Molecular data have provided important information about these species, contributing to the management of natural stocks and establishing conservation policies. However, despite the ecological, commercial and conservation importance, no molecular method is available to identify sharks and rays in a forensic context. Objective: Our main objective is to test the effectiveness of the v2.0 multiplex on batoid species identification. Methodology: For this, we carried out a systematic molecular analysis using 85 sequences of 16S rRNA gene obtained from the NCBI database and employed in the construction of an elasmobranchii sequence database. All sequences were aligned using the default routine MUSCLE running on XSEDE (Extreme Science and Engineering Discovery Environment) at CIPRES Science Gateway (http://www.phylo.org). The alignment was analyzed with the software Geneious v.4.8.2. Results: Five hypervariable InDel regions were defined for the development of primers and now are being tested in a multiplex reaction for several elasmobranchii species including sharks and rays. Conclusion: The results suggest that InDels in the 16S rRNA gene can be used to distinguish the analyzed elasmobranchii species, including some of the most threatened according to IUCN Red List. The regions selected in this study can be used for the construction of molecular identification assays for elasmobranchii identification in a forensic context.

keywords: Elasmobranchii; 16S rRNA; InDels

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

082 - Estrutura populacional da lula Doryteuthis plei (Cephalopoda:Loliginidae) baseando-se no sequenciamento do gene citocromo oxidase I

Autor: Ana Paula Batista de Oliveira

Orientador: ANDERSON VILASBOA DE VASCONCELLOS (CBI / IBRAG)

Introdução: As lulas fazem parte da dieta de populações humanas em todo o mundo desde os tempos remotos, e tem sido cada vez mais capturadas para suprir a demanda de proteína animal para o consumo humano. Além dessa importância, as lulas também são elementos intermediários de grande importância na teia trófica nos ambientes onde ocorrem. As lulas apresentam algumas características biológicas que ocasionam grande flutuação sazonal nos seus tamanhos populacionais. Essas flutuações, somadas a um cenário de pesca desregulamentada, podem ocasionar severos declínios populacionais nessas espécies. No Brasil, a espécie de lula mais capturada pela pesca comercial é Doryteuthis plei, sendo capturada comercialmente entre Cabo Frio (RJ) e Chuí (RS) e são necessários estudos que auxiliem no reordenamento dessa atividade pouco regulamentada no Brasil. Objetivos: Dessa forma, os principais objetivos do presente trabalho são: 1) avaliar a estrutura genético-populacional de D. plei desde Cabo Frio (RJ) até o Rio Grande do Sul, empregando o gene da citocromo oxidase I; e 2) testar a hipótese de ocorrência de diferenças genéticas entre as agregações costeiras e de águas mais profundas em D. plei, como sugeridas anteriormente por características morfométricas. Metodologia e Resultados: As amostras obtidas até o momento foram coletadas por compra junto a pescadores em desembarques pesqueiros de barcos de pequena autonomia em duas localidades: Arraial do Cabo – RJ (N=38) e Laguna – SC (N=47). A extração do DNA foi realizada empregando um método de salting-out com cloreto de sódio. A qualidade e integridade dos DNAs extraídos foram avaliados em um nanofotômetro e em um gel de agarose a 0,8%. As amplificações do gene mitocondrial citocromo oxidase I (COI) de todos os indivíduos obtidos foram realizadas empregando os iniciadores universais COI invertF e COI invertR descrito por Folmer (1994), com uma temperatura de anelamento ideal estabelecida em 48ºC. Após a amplificação, os produtos de PCR foram separados por eletroforese em gel de agarose TBE 0,5 X a 1%, corados com brometo de etídeo e visualizados sob luz ultravioleta para a verificação da qualidade das amplificações. Até o momento, amplificamos, com sucesso, 10 indivíduos de cada uma das localidades já amostradas. No entanto, devido à falta de reagentes, fruto da grave crise financeira do estado, esses DNAs ainda não puderam ser sequenciados. Os sequenciamentos serão feitos em um sequenciador automático ABI 3130 disponível na plataforma genômica de uso multidisciplinar localizada no IBRAG – UERJ. Conclusão: Os resultados obtidos nesse projeto poderão fornecer subsídios científicos de qualidade para auxiliar na conservação e no manejo racional da espécie.

palavras-chave: genética pesqueira; genética da conservação; DNA mitocondrial

Introduction: Squid have been part of the diet of human populations around the world since ancient times, and have been increasingly captured to meet the demand for animal protein for human consumption. Besides this importance, the squids are also intermediate elements of great importance in the trophic web in the environments where they occur. Squids show some biological characteristics that cause great seasonal fluctuation in their population sizes. These fluctuations, added to a deregulated fishing scenario, can cause severe population declines in these species. In Brazil, the most caught species of commercial squid is Doryteuthis plei, being commercially caught between Cabo Frio (Rio de Janeiro) and Chuí (RS), and studies are needed to reorganize this little regulated activity in Brazil. Objectives: Thus, the main objectives of this work are: 1) to evaluate the genetic-population structure of D. plei from Cabo Frio (RJ) to Rio Grande do Sul, using the cytochrome oxidase I gene; and 2) to test the hypothesis of the occurrence of genetic differences between coastal and deeper water aggregations in D. plei, as previously suggested by morphometric characteristics. Methodology and Results: The samples obtained to date were collected by fishermen in small - scale fishing landings in two localities: Arraial do Cabo - RJ (N = 38) and Laguna - SC (N = 47). DNA extraction was performed using a salting-out method with sodium chloride. The quality and integrity of the extracted DNAs were evaluated in a nanofotometer and in a 0.8% agarose gel. The mitochondrial cytochrome oxidase I (COI) gene amplifications of all the individuals obtained were performed using the invertF IOC and invertI COI universal primers described by Folmer (1994), with an ideal annealing temperature set at 48 ° C. After amplification, the PCR products were separated by 1% agarose gel electrophoresis at 0.5% 1x, stained with ethidium bromide and visualized under ultraviolet light to verify the quality of the amplifications. To date, we have successfully amplified 10 individuals from each of the sampled locations. However, due to the lack of reagents, due to the serious financial crisis of the state, these DNAs

have not yet been sequenced. The sequencing will be done in an ABI 3130 automatic sequencer available at the multidisciplinary use genomic platform located at IBRAG - UERJ. Conclusion: The results obtained in this project may provide scientific quality subsidies to assist in the conservation and rational management of the species.

keywords: fishing genetics; conservation genetics; Mitochondrial DNA

Apoio Financeiro:

GENÉTICA

083 - Estudo toxicológico dos corais invasores Tubastraea tagusensis e Tubastraea coccinea (Scleractinia, Cnidaria)

Autor: Matteus de Assis Alves

Orientador: ISRAEL FELZENSZWALB (CBI / IBRAG)

Coorientador: Raphael de Mello Carpes

Introdução: Coral Sol é o nome popular designado a duas espécies de coral escleractíneos do gênero Tubastraea (T. tagusensis e T. coccínea). A primeira identificação dessas espécies na costa brasileira foi em 1980 em plataformas de petróleo. Em um período de 40 anos esses corais ainda são encontrados na costa brasileira e ainda interferem nas populações locais. Esses corais apresentam ameaça às espécies endêmicas da costa brasileira por serem azooxantelados e interferirem na teia alimentar presente nesses ecossistemas, mostrando vantagens sobre as espécies endêmicas e provocando uma diminuição dessas populações. Por serem corais duros não se dava atenção à possibilidade de produção de metabolitos secundários como forma de proteção. Esses metabolitos secundários são os alvos principais para pesquisa e desenvolvimentos de produto naturais e pesquisa na área farmacológica. Com a identificação de atividade biológica desses metabolitos secundários poderíamos investigar uma função para essas espécies exóticas e assim utiliza-lo. Objetivos: Esse trabalho objetiva o estudo citotóxico dos extratos metanólico e etanólico oriundos desses corais, possibilitando a identificação de um intervalo de segurança para a pesquisa farmacológica e possibilidade de descoberta de novas opções. Metodologia: A citotoxicidade foi analisada em células eucarióticas HepG2 (linhagem tumoral de fígado) pelo ensaio de detecção de Lactato Desidrogenase (LDH) em diferentes tempos de exposição (24h, 48h e 72h) e diferentes concentrações. Resultados: No ensaio de LDH, observou-se respostas citotóxicas nas maiores concentrações testadas (0,5 e 5 mg/mL). Conclusão: Com os resultados obtidos podemos obter um intervalo de segurança para utilização na indústria farmacêutica e para ensaios futuros.

palavras-chave: T. tagusensis; T. coccinea; citotoxicidade

Introduction: Coral Sol is the popular name assigned to two species of scleractin coral of the genus Tubastraea (T. tagusensis and T. coccinea). The first identification of these species in the Brazilian coast was in 1980 on oil platforms. In a period of 40 years these corals are still found in Brazil and still interfere with local populations.These corals threaten the endemic species of the Brazilian coast because they are azooxanthellate and interfere in the food web present in these ecosystems, showing advantages over the endemic species and causing a decrease of these populations. Because they were hard corals, no attention was paid to the possibility of producing secondary metabolites as a form of protection. These secondary metabolites are the primary targets for research and natural product developments and research in the pharmacological field. With the identification of biological activity of these secondary metabolites we could investigate a function for these exotic species and thus use it. Aim: This work aims at the cytotoxic study of the methanolic and ethanolic extracts from these corals, allowing the identification of a safety interval for pharmacological research and the possibility of finding new options. Methodology: Cytotoxicity was analyzed in HepG2 (eukaryotic cells of liver tumor cell line) by the detection of Lactate Dehydrogenase (LDH) at different exposure times (24h, 48h and 72h) and at different concentrations. Results: In the LDH assay, cytotoxic responses were observed at the highest concentrations tested (0.5 and 5 mg / mL). Conclusion: With the results observed we can obtain a safety interval for use in the pharmaceutical industry and for future trials.

keywords: T. tagusensis; T. coccinea; cytotoxicity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

084 - Investigação de fatores genéticos no cromossomo X relacionados à deficiência intelectual

Autor: Felipe Martins Araujo

Orientador: CINTIA BARROS SANTOS REBOUCAS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Márcia Mattos Gonçalves Pimentel

Introdução: A deficiência intelectual (DI) é uma condição comum de etiologia hetereogênea que tem a síndrome de X-Frágil (SXF) como sua principal causa hereditária, afetando 1/4.000 homens.O que denota a síndrome é a expansão de repetições de trinucleotídeos CGG na região 5' não traduzida do gene FMR1, localizado no cromossomo X. Somado a isso, a expansão é acompanhada pela metilação de citosinas e do silenciamento transcricional do gene FMR1, o que leva à ausência da proteína Fragile X Mental Retardation Protein (FMRP). O número de repetições CGG é polimórfico e divide os alelos do gene FMR1 em quatro categorias: alelo normal (até 45 CGGs), intermediário (45-55 CGGs), pré-mutação (55-200 CGGs) e mutação completa (acima de 200 CGGs). Devido principalmente à dificuldade de se amplificar produtos longos e regiões ricas em CG, a investigação molecular da SXF é complexa. Recentemente, foram desenvolvidos kits comercias que prometem a amplificação dos alelos expandidos. Objetivos: Em virtude do alto custo dos kits comerciais, o principal objetivo deste estudo foi estabelecer uma nova ferramenta de baixo custo para análise do gene FMR1 e correlacionar perfis mutacionais atípicos encontrados com o fenótipo. Metodologia: Ao todo, 82 amostras de DNA genômico foram isoladas a partir de sangue periférico e a amplificação da região de interesse foi realizada através da técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR). As concentrações dos reagentes e as condições de amplificação foram otimizadas, contando com o uso de co-solventes específicos para potencializar a amplificação e evitar a formação de estruturas secundárias em regiões ricas em CG.As amostras que amplificaram de forma satisfatória foram separadas através de eletroforese capilar. Resultados: A ferramenta de análise das repetições CGG foi estabelecida com sucesso, garantindo a amplificação de segmentos de até 275 repetições CGGs. Isto permitiu a determinação do número de repetições em grande parte dos pacientes com SXF (65%), sem a necessidade de se utilizar kits comerciais. Conclusão: A ferramenta desenvolvida mostrou-se de extrema importância na caracterização das 4 categorias de alelos associados ao gene FMR1, a um custo menor, podendo substituir a técnica precursora de Fu et al (1991), como metodologia primária de triagem.

palavras-chave: Síndrome de X-Frágil; FMR1; PCR

Introduction: Intellectual disability (ID) is a common condition of heterogeneous etiology, whose main hereditary cause is the Fragile X syndrome (FXS) that affects 1/4,000 males. The syndrome is characterized by the expansion of CGG triplets in the 5' untranslated region of FMR1 gene, located at X chromosome. In addition, the expansion is accompanied by cytosines methylation and FMR1 gene transcriptional silencing, which causes the absence of the Fragile X Mental Retardation Protein (FMRP). The number of CGG repeats is polymorphic and divides FMR1 alleles in four categories: normal (up to 45 CGGs), intermediate (45-55 CGGs), premutation (55-200 CGGs) and full mutation (above 200 CGGs). The molecular investigation of FXS is complex due to the difficulty of amplifying long fragments and CG-rich regions. Recently, commercial kits are promising to amplify expanded alleles. Objectives: Because of the high costs of the commercial kits, the main objectives of this study include the establishment of a new low-cost tool to analyze the FMR1 gene and to correlate atypical mutational profiles to the phenotype. Methodology: Overall, 82 genomic DNA samples were isolated from peripheral blood and the interested region was amplified through polymerase chain reaction (PCR) technique. Reagents concentrations and amplification conditions were optimized, through the addition of specific cosolvents to potentiate amplification and avoid the formation of secondary structures in CG-rich regions. Samples with satisfactory amplification were further separated by capillary electrophoresis. Results: The tool to analyze the CGG repeats was successfully established, assuring the amplification of expanded fragments up to 275 CGGs repeats. This allowed the determination of repeats numbers in a great percentage of patients with FXS (65%), without the need of commercial kits. The developed tool was of extreme importance on characterizing the four FMR1 alleles categories at a low cost. By this way, this tool can replace the primary methodology of screening described by Fu and colleagues (1991).

keywords: Fragile X syndrome; FMR1; PCR

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

085 - Otimização de microssatélites heterólogos para estudos de diversificação críptica em Scopalina sp. (Porifera, Demospongiae) do Atlântico Tropical

Autor: Roberto Lourenço da Silva
Colaborador(es): Júlio Cesar Cruz Fernandez
Andrea Maria de Oliveira
Orientador: GISELE LOBO HAJDU (CBI / IBRAG)
Coorientador: Thiago Silva de Paula

Introdução: O gênero Scopalina Schmidt, 1862 é representado por quatorze espécies distribuídas entre os Oceanos Pacífico e Atlântico, e Mares Mediterrâneo e Adriático. Scopalina ruetzleri (Wiedenmayer, 1977) é uma esponja bastante abundante no Caribe, tendo ampla distribuição ao longo do Atlântico tropical ocidental. Por muito tempo, as duas espécies de Scopalina do Atlântico tropical ocidental (S. ruetzleri e S. hispida Hechtel, 1976) foram confundidas, ambas identificadas como S. ruetzleri. Não é possível a distinção destas espécies in situ, sendo necessário a utilização de caracteres anatômicos, neste caso também bastante similares. Objetivos: Otimização de microssatélites heterólogos para estudos de diversificação críptica em Scopalina sp. (Porifera, Demospongiae) do Atlântico Tropical. Metodologia: Foram realizadas amplificações in vitro de DNA, por meio da técnica de PCR, a partir de amostras de Scopalina sp. do Atlântico Tropical, de seis loci gênicos de microssatélites diferentes, reportados para uma espécie de Scopalina do Mediterrâneo, utilizando os protocolos publicados pelos autores. Os produtos dessas amplificações foram visualizados em géis de agarose a 1,5% e de poliacrilamida a 6% para estimativa do sucesso das amplificações e dos tamanhos dos produtos amplificados. Considerando se tratarem de marcadores heterólogos, os mesmos estão sendo otimizados para diferentes gradientes de temperatura e titulação a fim de maximizar o sucesso das amplificações. Resultados: Para a otimização dos marcadores, seis loci de microssatélites foram amplificados por PCR a partir de quatro amostras de Scopalina sp., totalizando 24 reações. Dessas, somente oito reações resultaram em amplificações. Amostras selecionadas foram visualizadas em gel de poliacrilamida 6% para avaliação pormenorizada dos produtos amplificados. Reações de otimização para diferentes gradientes de temperatura (55-58oC) e titulação (10-100 ng) revelou que a amplificação do locus C é mais bem sucedida em menores temperaturas e quantidades de fita molde, pelo menos para uma das amostras. Conclusão: Até o momento, a amplificação do locus C de microssatélite de Scopalina sp. se encontra em fase final de otimização. Os demais loci ainda se encontram em fase de testes e novos oligonucleotídeos iniciadores serão desenvolvidos.

palavras-chave: Microssatélites; Conectividade Brasil-Caribe; Genética de Populações

Optimization of heterologous microsatellites for studies of cryptic diversification in Scopalina sp. (Porifera, Demospongiae) of the Tropical Atlantic. Introduction: The genus Scopalina Schmidt, 1862 is represented by fourteen species distributed among the Pacific and Atlantic Oceans, and the Mediterranean and Adriatic Seas. Scopalina ruetzleri (Wiedenmayer, 1977) is a fairly abundant sponge in the Caribbean, with widespread distribution along the Western Tropical Atlantic. For a long time, the two species of Scopalina from the Western Tropical Atlantic (S. ruetzleri and S. hispida Hechtel, 1976) were interchanged, both identified as S. ruetzleri. It is not possible to distinguish these species in situ, being necessary the use of anatomical characters, in this case also very similar. Objectives: Optimization of heterologous microsatellites for studies of cryptic diversification in Scopalina sp. (Porifera, Demospongiae) of the Tropical Atlantic. Methodology: In vitro amplifications of DNA were carried out, using the PCR technique, from samples of Scopalina sp. of the Tropical Atlantic, of six different microsatellite loci, reported for a species of Mediterranean Scopalina, using the protocols published by the authors. The products of these amplifications were visualized on 1.5% agarose gels and 6% polyacrylamide gels to estimate the success of the amplifications and sizes of the amplified products. Considering that they are heterologous markers, they are being optimized for different temperature gradients and DNA concentration titration in order to maximize the success of the amplifications. Results: For the optimization of the markers, six microsatellite loci were amplified by PCR from four samples of Scopalina sp., accounting to 24 reactions. Of these, only eight reactions resulted in amplifications. Selected samples were visualized on 6% polyacrylamide gel for detailed evaluation of the amplified products. Optimization reactions for different temperature gradients (55-58oC) and DNA concentration titration (10-100 ng) revealed that locus C amplification is more successful at lower temperatures and quantities of template tape, at least for one of the samples. Conclusion: To date, the amplification of the microsatellite C locus of Scopalina sp. is in the final stages of optimization. The remaining loci are still in the test phase and new oligonucleotide primers will be developed.

keywords: Microsatellites; Brazil-Caribbean connectivity; Population Genetics
Apoio Financeiro: CNPQ ; CAPES AUXPE – CIMAR – 1986/2014 nº 23038.001427/2014–15

GENÉTICA

086 - Polimorfismo DNA (citosina-5)-metiltransferase 3B (DNMT 3B) e o risco de prole com síndrome de Down

Autor: Julyana da Silva Varela Ribeiro

Orientador: MARCELO AGUIAR COSTA LIMA (CBI / IBRAG)

Introdução: A síndrome de Down (SD) é a forma mais comum de retardo mental de etiologia genética. A maioria dos casos de SD é promovida por um cromossomo 21 extra originado por falha na segregação cromossômica durante a gametogênese materna. Nos últimos anos, vários polimorfismos maternos em genes envolvidos com via de ácido fólico têm sido associados com o risco de ter um filho com SD. Embora a maioria destes polimorfismos esteja associada a um aumento no risco de gerar uma criança com SD, recentes estudos sugerem um efeito protetor associado com o polimorfismo -149C>T no gene DNMT 3B. As DNA Metiltransferases são fundamentais para a metilação de novo do DNA, exercendo um papel crucial nos processos de metilação durante os estágios precoces da embriogênese. Objetivos: Avaliar a associação do polimorfismo DNMT3B -149C>T com a ocorrência de DS em uma amostra da população brasileira. Metodologia: O DNA foi extraído a partir de células do epitélio bucal e uma amostra de 111 mães de crianças com SD (DSM), 212 mães de controles (CM) foi genotipada por PCR-RFLP para identificação da presença do alelo mutante. Resultados: Na amostra de casos, as frequências dos genótipos tipo selvagem (CC), heterozigotos (CT) e mutante (TT) foram e 0,30; 0,52 e 0,18, respectivamente, em mães. Na amostra de controles, as freqüências de CC, CT e TT foram respectivamente, em mães e 0,22; 0,49 e 0,29. Não foi observado desvio a HWE em ambas as amostras de controles e de casos. A presença do alelo mutante no genótipo materno diminui em 30% o risco de ter um filho com SD (OR = 0,69; IC de 95% 0,50-0,96, P = 0,03) e um efeito protetor foi revelado no modelo recessivo (CC ou CT contra TT), com uma OR = 0,54 (IC 95% 0,31-0,96; P = 0,04). Conclusão: Nossos resultados reforçam a evidência crescente para o efeito protetor do polimorfismo DNMT 3B -149C>T sobre o risco de gerar uma criança SD. Mais estudos são necessários para confirmar este efeito. Apoio financeiro: Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)

palavras-chave: Síndrome de Down; Metabolismo do ácido fólico; DNMT3B

Introduction: Down syndrome (DS) is the most common form of mental retardation of genetic etiology. Most DS cases are promoted by an extra chromosome 21 originated by meiotic chromosomal missegregation during maternal gametogenesis. In the last years, several maternal polymorphisms in genes involved with folic acid pathway have been associated to the risk of bearing a DS child. Although most of these polymorphisms are proposed to increase the risk of DS, recent findings suggest a protective effect associated with DNA Methyltransferase 3B (DNMT 3B) polymorphisms. DNA methyltransferase is fundamental for DNA de novo methylation, having a crucial role on early embryonic methylation processes. Objective: We have investigated the association of DNMT 3B -149C>T polymorphism with the occurrence of DS in a Brazilian population. Methods: DNA was extracted from buccal epithelial cells and a sample of 111 mothers of DS children (DSM), 212 control mothers (CM), samples were genotyped through PCR-RFLP. Results: In the sample of cases, frequencies of wild type genotype (CC), heterozygous (CT) and mutant (TT) were 0.30; 0.52 and 0.18, respectively, in mothers. In the control sample, the frequencies of CC, CT and TT were 0.22; 0.49; and 0.29, respectively, in mothers. No deviation from HWE were observed in both case and control samples. No deviation of Hardy-Weinberg equilibrium was observed in both genotype and allelic distributions. Conclusion: The presence of the mutant allele in maternal genotype decreases 30% the risk of bearing a DS child (OR = 0.69; IC 95% 0.50-0.96; P = 0.03) and a protective effect was achieved in a recessive model (CC or CT versus TT), with an OR = 0.54 (IC 95% 0.31-0.96; P=0.04). Our results indicate a protective effect of DNMT 3B -149C>T to the risk of generating a SD child and further studies are necessary to confirm this effect. Financial support: Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)

keywords: Down syndrome; folic acid pathway; DNMT3B

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GENÉTICA

087 - Polimorfismos nos Genes do Reparo por Excisão de Bases e Risco para Leucemias Agudas em Lactentes

Autor: Pedro Henrique Cardoso

Colaborador(es): Maria do Socorro Pombo-de-Oliveira
Mariana Emerenciano
Orlando Soares Louzada Neto

Orientador: ANA MARIA ROSSINI TEIXEIRA (CBI / IBRAG)

Introdução: A leucemia aguda em lactentes apresenta alto índice de incidência e morte envolvendo crianças e sua patologia é marcada por interações entre a susceptibilidade genética e a exposição a fatores ambientais. A exposição transplacentária a carcinógenos pode ser um fator importante no desenvolvimento de leucemias em lactentes. A ocorrência de rearranjos gênicos envolvendo o gene MLL é alta entre crianças diagnosticadas com leucemia aguda. O gene MLL codifica uma proteína crucial na regulação da diferenciação hematopoiética. XRCC1 (“X-Ray Cross Complementing Group 1”) e OGG1 (“8-OxoGuanine Glycosylase 1”) são genes que codificam proteínas pertencentes ao Sistema de Reparo por Excisão de Bases (BER) após dano ao DNA. Variantes polimórficas destes genes estão associadas com o desenvolvimento de alguns tipos de neoplasias. Objetivos: Neste estudo caso-controle, buscou-se a associação entre os polimorfismos em XRCC1 Arg399Gln (rs25487) e OGG1 Ser326Cys (rs1052133) e o risco para a leucemia aguda em lactentes. Metodologia: Amostras de crianças com até 24 meses de idade foram obtidas por colaboração com o Grupo Brasileiro de Estudos Colaborativos sobre Leucemia Aguda em Lactentes, advindas de diversas regiões do Brasil. Para XRCC1, foram analisadas 436 amostras, sendo 75 pacientes com leucemia aguda linfoide (LLA) e 77 pacientes com leucemia aguda mieloide (LMA) e 284 controles. Para OGG1, foram analisadas 437 amostras sendo 105 LLA, 81 LMA e 251 controles. As variantes de XRCC1 e OGG1 foram analisadas por PCR-RFLP. As frequências alélicas e genotípicas e a Odds Ratio (ORs) foram determinadas usando o programa SPSS 22.0. O equilíbrio de Hardy-Weinberg foi calculado usando o programa GENEPOP 4.2. Resultados: As frequências alélicas dos dois polimorfismos para o grupo controle estão em equilíbrio de Hardy-Weinberg. Associação positiva entre o polimorfismo XRCC1 Arg399Gln e LMA foi encontrada em modelo recessivo (OR: 6.3; IC 95% 3.2 a 12.3, $p<0.05$), modelo codominante (OR: 5.6; IC 95% 2.7 a 11.4, $p<0.05$) e modelo aditivo (OR: 2.12; IC 95% 1.3 a 3.45, $p<0.01$). Já para o polimorfismo OGG1 Ser326Cys, não foi encontrada nenhuma associação com a leucemia aguda. Conclusão: Estes resultados sugerem que o polimorfismo em XRCC1 influencia na magnitude do risco para LMA, enquanto o OGG1 não parece estar envolvido na modulação do risco para a leucemia aguda de lactentes.

palavras-chave: Leucemia Aguda; OGG1; XRCC1

Introduction: Acute leukemia (AL) is a leading cause of death from neoplasia among children, and its pathogenesis is marked by the interaction between genetic background and environmental factors. The effect of exposure to carcinogens might be modulated by genetic susceptibility and transplacental exposure can be implicated in the development of infant leukemias (IL). The occurrence of acquired Mixed Lineage Leukemia gene rearrangements (MLL-r) is very frequent among patients diagnosed with IL. MLL gene encodes a protein crucial in lymphoblastic and myeloid differentiation during early hematopoiesis. XRCC1 (X-Ray Cross Complementing Group 1) and OGG1 (8 oxoguanine glycosylase 1) are DNA repair genes, coding for proteins that are part of Base Excision Repair (BER) system. Polymorphic variants of XRCC1 and OGG1 have been associated with the development of some cancers. Objective: In this case-control study, we focus on associations between XRCC1 Arg399Gln (rs25487) and OGG1 Ser326Cys (rs1052133) polymorphisms and iAL. Methods: Samples from children up to 24 months old were obtained from the Brazilian Collaborative Study Group of Infant Acute Leukemia, and are recruited from several Brazilian regions. For XRCC1, we analyzed 436 samples: 75 infant acute lymphoblastic leukemia (i-ALL), 77 infant acute myeloid leukemia (i-AML), and 284 controls. OGG1 variant was analyzed in 437 samples: 105 i-ALL, 81 i-AML, and 251 controls. XRCC1 and OGG1 variants were analyzed by PCR-RFLP. Allelic/genotypic frequencies and Odds Ratios (ORs) were determined using SPSS 22.0; Hardy-Weinberg equilibrium was calculated on GENEPOP 4.2. Results: Allele frequencies in the control group for both polymorphisms were in Hardy-Weinberg equilibrium. Positive associations between XRCC1 polymorphism and i-AML were found in recessive model (OR: 6.3; 95% CI 3.2 to 12.3, $p<0.05$), codominant model (OR: 5.6; 95% CI 2.7 to 11.4, $p<0.05$), and additive model (OR: 2.12; 95% CI 1.3 to 3.45, $p<0.01$). OGG1 polymorphism was not associated with i-AL development. Conclusion: Our preliminary results suggest that XRCC1 variant may affect susceptibility to i-AML, whereas OGG1 variant is not involved in the risk for i-AL.

keywords: Acute Leukemia; OGG1; XRCC1
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GENÉTICA

088 - Shark Panel v2.0: Desenvolvimento de multiplex de identificação de espécies de tubarões

Autor: Amanda de Souza Bitencourt
Colaborador(es): Carolina Teixeira da Silva
Orientador: DAYSE APARECIDA DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: CESAR ROGÉRIO LEAL DO AMARAL

Introdução: O grupo dos Elasmobranchii é o importante grupo de vertebrados formado por espécies de tubarões e raias. Dentro dos Elasmobranchii, Selachii é o grupo dos tubarões e inclui os maiores predadores marinhos. A pesca predatória de tubarões tem resultado em uma drástica diminuição no número de indivíduos e cerca de 93% das espécies encontram-se em risco de extinção, de acordo com a Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Neste projeto foram utilizados marcadores moleculares de inserção e deleção (InDels) como uma ferramenta para a identificação de espécies de tubarões e raias. Com a utilização de marcadores moleculares podemos relacionar geneticamente populações distintas, pois elas apresentam padrões específicos de polimorfismos. Objetivo: Visando combater a prática da pesca ilegal, não declarada ou não regulamentada, o objetivo deste estudo é a criação e teste de um painel de marcadores moleculares de inserção e deleção para a identificação de espécies de tubarões. Metodologia: A etapa inicial incluiu a análise de 85 sequências de espécies de tubarões e raias. Para a etapa de padronização, um conjunto de dez primers flanqueando as cinco regiões selecionadas foi desenvolvido com o auxílio da ferramenta Oligocalc. Resultados: Os resultados obtidos confirmam a amplificação com sucesso das cinco regiões selecionadas em duas temperaturas distintas P1P2 e P7P8 amplificadas a 52°C e as regiões P3P4, P5P6 e P9P10 amplificadas a 55°C. Conclusão: A diferença observada nas temperaturas de amplificação dos dois conjuntos de primers distintos pode ter relação com os polimorfismos específicos das espécies utilizadas para o teste. Nesse sentido o multiplex Shark Panel v2.0 apresenta-se como uma eficiente ferramenta de identificação molecular forense de espécies de tubarões ameaçados.

palavras-chave: InDels; multiplex; Shark Panel

Introduction: The Elasmobranchii group is the important vertebrates' group of sharks and rays species. In the Elasmobranchii, Selachii is the shark group and includes the largest predatory marine fishes. Shark's overfishing has result in significant population declines and about 93% of its species are risk of extinction according with the IUCN Red List. In this study were used molecular markes of insertion and delection (InDels) with a tool for identify sharks and rays species. By using molecular markers we can list distinct genetically population, because they shows specific pattern of polymorphism. Objective: Aiming to fight with the practice of illegal, unreported or unregulated fishing, the objective of this study is the creation and test of a insertion and deletion molecular markes panel addressed to identify sharks species. Methodology: The initial steps included the analysis of 85 sequence of sharks and rays species. The standardization step were developed with Oligocalc tool. Result: The results obtained confirm the amplification with success of five regions selected in two distinct temperatures P1P2 and P7P8 amplify to 52°C and the regions P3P4, P5P6 and P9P10 amplify to 55°C. Conclusion: The difference observed in temperatures amplification for two pair set of distinct primers could have relation with polymorphism specify for test. In this sense the Shark Panel multiplex v2.0 presents with an efficient tool for molecular forensic identification of sharks threatened species.

keywords: InDels; multiplex; Shark Panel
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ

IMUNOLOGIA

089 - Rastreamento da atividade antitumoral de análogos da pterocarpanoquinona LQB-118 em células leucêmicas Jurkat in vitro

Autor: Max Benicio da Fonseca de Brito

Colaborador(es): Paulo Costa
Thiago Martino Martins
Gabriela Mendes de Araujo
Chaquip D. Neto
Shirley V. M. Santos

Orientador: MARIA DA GRAÇA JUSTO ARAUJO (CBI / IBRAG)

- Introdução: A pterocarpanoquinona LQB-118, obtida pela hibridização de um pterocarpano e uma quinona, apresenta uma atividade citotóxica significativa em linhagens celulares leucêmicas in vitro e menor toxicidade contra células mononucleares do sangue periférico (CMNSP) de doadores saudáveis. A fim de ampliar o potencial antitumoral dessa molécula, quatro derivados de LQB-118, com estrutura análoga, foram sintetizados: LQB-471, LQB-472, LQB-473 e LQB-474. - Objetivos: A citotoxicidade dos quatro derivados de LQB-118 para a linhagem celular Jurkat foi avaliada. O IC50 e o efeito sobre a proliferação de células Jurkat foi determinado para a droga mais promissora. - Metodologia: A citotoxicidade das moléculas foi avaliada na linhagem celular leucêmica Jurkat in vitro. As células foram mantidas em cultura a 37°C e 5% CO2 em um meio contendo 10% de soro fetal bovino e tratadas com ou sem as substâncias testadas por 72h. Nas CMNSP, as células foram estimuladas nas mesmas condições, com fito-hemaglutinina (5µg/mL). Testes de citotoxicidade e a determinação do IC50 foram realizados por ensaio de MTT. A viabilidade celular foi avaliada pelo ensaio de exclusão do azul de Trypan após 24h, 48h e 72h com a molécula mais efetiva. - Resultados: Todos os compostos apresentaram efeito citotóxico, mas LQB-471 e LQB-472 foram significativamente mais citotóxicos que LQB-473 e LQB-474. LQB-471 apresentou a maior toxicidade para células Jurkat, com um IC50 de 1,89 µM. Essa molécula também reduziu a proliferação de células Jurkat às concentrações de 3 µM ($p<0,01$) e 7 µM ($p<0,001$), e apresentou pequena citotoxicidade acima de 3µM ($p<0,05$), porém mais expressiva acima de 5µM ($p<0,001$) para CMNSP. - Conclusão: LQB-471 parece ser a droga anti-leucêmica mais promissora dentre os compostos testados e ainda mais promissora do que LQB-118, com ações citotóxicas em células Jurkat.

palavras-chave: LQB-118; antitumoral; Leucemia

- Introduction: The pterocarpanquinone LQB-118, obtained by the hybridization of a pterocarpan and a quinone, shows significant cytotoxic activity in leukemic cell lines in vitro and lower toxicity against peripheral blood mononuclear cells (PBMC) from healthy donors. In order to improve its antitumoral effect, four structure LQB-118 analogues were synthesized: LQB-471, LQB-472, LQB-473 and LQB-474. - Objective: The cytotoxicity for Jurkat cell line were evaluated in the four compounds. The IC50 and cell proliferation effect in Jurkat cells were determined for the most promising drug. - Method: The cytotoxicity of the molecules was assessed in Jurkat leukemic cell line in vitro. Cells were cultured at 37oC and 5% CO2 in a culture medium containing 10% fetal calf serum and treated with or without test substances for 72h. In PBMC, the cells were stimulated in the same conditions with phytohemagglutinin (5µg/mL). Cytotoxicity tests and IC50 determination were carried out by MTT assay. Cell viability was assessed by Trypan blue exclusion test for 24h, 48h and 72h with the most effective one. - Results: All of the compounds presented cytotoxic effect, but LQB-471 and LQB-472 were significantly more cytotoxic than LQB-473 and LQB-474. LQB-471 presented the most cytotoxicity for Jurkat cells, with an IC50 of 1.89 µM. This molecule also reduced Jurkat cell proliferation in 3µM ($p<0.01$) and 7µM ($p<0.01$) concentrations, and presented low cytotoxicity to PBMC above 3 µM ($p<0.05$), but more expressive above 5µM ($p<0.001$). - Conclusion: LQB-471 seems to be the most promising anti-leukemic drug among the tested compounds and even more than LQB-118, with cytotoxic actions in Jurkat cells.

keywords: LQB-118; Leukemia; antitumor

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

090 - Análise sorológica para esporotricose dos pacientes do HUAP/UFF das regiões metropolitana 2 e Baixada Litorânea do RJ

Autor: Thayana Oliveira dos Santos

Orientador: LEILA MARIA LOPES BEZERRA (CBI / IBRAG)

Introdução: A esporotricose é uma infecção fúngica subaguda ou crônica causada por fungos patogênicos do complexo Sporothrix schenckii. Esta infecção ocorre como consequência da inoculação traumática do micro-organismo na pele, podendo disseminar-se para o sistema osteo-articular. A doença caracteriza-se ainda como uma zoonose, sendo transmitida por mordeduras ou arranhões de animais infectados, em especial gatos domésticos (Felis catus). O diagnóstico clássico da esporotricose se dá pelo isolamento do fungo da lesão e identificação do mesmo em cultura. Alternativamente, em nosso laboratório, foi desenvolvido um teste para diagnóstico através da técnica de ELISA. Objetivo: O presente trabalho está sendo realizado com o objetivo de aplicarmos o teste de ELISA com antígeno SsCBF, no diagnóstico e acompanhamento dos pacientes com suspeita de esporotricose, da área metropolitana II, atendidos no Hospital Universitário Antônio Pedro (Universidade Federal Fluminense). Metodologia: Este teste baseia-se na detecção de anticorpos do tipo IgG, no soro de pacientes infectados, reativos contra a fração SsCBF. Esta fração foi isolada da parede celular do S. schenckii. Sendo assim determinamos por ELISA o título de IgG a partir de diluições seriadas do soro, utilizando dois controles do teste. Um controle negativo (pool de indivíduos hígidos) e um pool de pacientes com esporotricose e sorologia positiva. Resultados: Os pacientes (n=150) foram analisados antes de iniciarem o tratamento, tendo também sido diagnosticados pela cultura micológica (padrão-ouro). De 31 pacientes com cultura positiva, verificamos positividade na sorologia para 36%, compatível com os níveis de sensibilidade e especificidade determinados para os pacientes do HUPE/UERJ. Foi observada uma diminuição significativa nos níveis de IgG contra Ag SsCBF no soro de pacientes após tratamento com itraconazol por alguns meses, com uma baixa na titulação. Caracterizando como cura clínica.

palavras-chave: Esporotricose; Teste de ELISA; Antígeno SsCBF

Introduction: Sporotrichosis is a subacute or chronic fungal infection caused by pathogenic fungi of the Sporothrix schenckii complex. This infection occurs as a consequence of the traumatic inoculation of the microorganism in the skin, and can spread to the osteo-articular system. The disease is also characterized as a zoonosis, being transmitted by bites or scratches of infected animals, especially domestic cats (Felis catus). The classical diagnosis of sporotrichosis is by the isolation of the fungus from the lesion and its identification in culture. Alternatively, in our laboratory, a diagnostic test was developed using the ELISA technique. Objective: This study was carried out with the objective of applying the ELISA test with SsCBF antigen in the diagnosis and follow-up of patients with suspected sporotrichosis in the metropolitan area II, attended at the University Hospital Antônio Pedro (Federal Fluminense University). Methodology: This test is based on the detection of IgG antibodies in the serum of infected patients reactive against the SsCBF fraction. This fraction was isolated from the cell wall of S. schenckii. Thus, we determined by ELISA the IgG titer from serial dilutions of the serum, using two controls of the test. A negative control (pool of healthy individuals) and a pool of patients with sporotrichosis and positive serology. Results:The patients (n = 150) were analyzed before starting the treatment and were also diagnosed by mycological culture (gold standard). Of 31 patients with positive culture, we found serology positivity to 36%, compatible with sensitivity and specificity levels determined for HUPE / UERJ patients. was significant decrease in IgG levels against SsCBF Ag was observed in the serum of patients following treatment with itraconazole for a few months, with a decrease in titration. Characterizing as clinical cure.

keywords: Sporotrichosis; Serology; SsCBF antigen

Apoio Financeiro: CNPQ

MICROBIOLOGIA

091 - Capacidade invasiva da amostra de Streptococcus agalactiae 90356 isolada de recém-nascido

Autor: João Matheus Sobral Pena
Colaborador(es): Jéssica da Conceição Mendonça
Orientador: PRESCILLA EMY NAGAO FERREIRA (CBI / IBRAG)

Capacidade invasiva da amostra de Streptococcus agalactiae 90356 isolada de recém-nascido Introdução: Streptococcus agalactiae ou estreptococos do grupo B (EGB) são patógenos humanos classificados em dez sorotipos (Ia, IB, II-IX), de acordo com seu polissacarídeo capsular. Os sorotipos III e V estão associados com infecções invasivas em neonatos e adultos portadores de doenças crônicas como doenças hepáticas, diabetes mellitus e câncer. Estudos prévios demonstraram que a incidência de doenças invasivas por EGB tem aumentado de 3,6 para 7,3 casos/100.000 adultos, sendo a diabetes considerada o principal fator de risco para infecções pelo microrganismo. Devido ao fato dos EGB entrarem em contato com células endoteliais, torna-se importante avaliar os mecanismos de aderência e invasão bacteriana utilizando modelos in vitro e in vivo. Objetivos: Analisar a interação in vitro EGB-células endoteliais humanas (HUVEC) e posterior marcação do núcleo celular com DAPI para verificar o potencial de aderência e invasão da amostra de EGB 90356 e estudar a capacidade de disseminação do patógeno in vivo utilizando modelo murino de diabetes induzida. Metodologia: Interação de EGB-células endoteliais HUVEC pelo método de exclusão da penicilina/gentamicina, marcação do núcleo da HUVEC com DAPI, indução da diabetes em camundongos usando estreptozotocina e infecção dos animais com amostra EGB por via intranasal para posterior análise da disseminação bacteriana nos macerados pulmonares e cerebrais através da contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/mL), bem como a preparação de lâminas para estudo histológico. Resultados: A amostra bacteriana foi capaz de aderir e invadir as HUVEC promovendo alterações morfológicas como arredondamento celular, condensação e fragmentação nuclear. Os dados demonstraram que houve contagem bacteriana nos pulmões e no cérebro. Além disso, houve um maior número de bactérias no coração dos animais diabéticos infectados em relação aos animais infectados não-diabéticos. Os resultados histológicos demonstraram diferenças entre os grupos de animais diabéticos e não diabéticos infectados pelo EGB. Os grupos infectados (diabético e não diabético) apresentaram maior extravasamento de hemácias e maior número de macrófagos, demonstrando processo inflamatório. Conclusão: Os dados demonstram que o EGB apresenta capacidade invasiva no endotélio, propiciando a disseminação in vivo até os pulmões e coração, principalmente nos animais portadores de diabetes mellitus. Financiamento: FAPERJ, CAPES, CNPq e SR2/UERJ.

palavras-chave: Streptococcus agalactiae; Diabetes; Disseminação

Invasive capacity of Streptococcus agalactiae 90356 isolated from a newborn Introduction: Streptococcus agalactiae or Group B Streptococcus (GBS) is a human patogen classified in ten serotypes (Ia, Ib, II-IX), according to the capsular polysaccharide. Serotypes III and V are associated with invasive infections in newborns and adults with chronical diseases as hepatic diseases, diabetes melittus and cancer. Previous studies have shown that the incidence of invasive diseases caused by GBS has increased from 3,6 to 7,3 cases/100.00 adults, and diabetes is considered the major risk factor. Due the fact that GBS is capable to interact with endothelial cells, it is important to evaluate the bacterial adherence and invasion mechanisms using both models in vitro and in vivo. Objectives: Analysis of GBS-human endothelial cells (HUVEC) interactions in vitro and the potencial of dissemination in vivo using a diabetes induced murine model infected by GBS 90356 strain. Methodology: GBS-endothelial cells (HUVEC) interactions were verified by penicillin/gentamicin exclusion, HUVEC nucleous stained with DAPI, diabetes induction using streptozotocin and animal infection with GBS via intranasal route for bacterial dissemination analysis were demonstrated by number of viable bacteria (colony-forming units [CFU/mL]) in pulmonar and heart tissues. Histologic studies were performed by hematoxylin-eosin staining. Results: The GBS strain 90356 was capable to adhere and invade HUVEC promoting morphological alterations as cellular rounding and nuclear condensation and fragmentation. Data shown that bacteria disseminated in the lungs and heart. Number of bacteria in the heart was higher in infected diabetic than non-diabetic infected animals. Histological results demonstrated diferences between diabetic and non-diabetic animals infected by GBS. Infected groups (diabetic and non-diabetic) presented extravasation of red blood cells and high numbers of macrophages, demonstrating inflamatory process. Conclusion: Data shown that GBS is capable to invade endothelial cells, disseminating through lungs and heart, mainly in animals with diabetes melittus. Financial Support: FAPERJ, CAPES, CNPq and SR2/UERJ.

keywords: Streptococcus agalactiae; Diabetes; Dissemination

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MICROBIOLOGIA

092 - Descrição de um novo meio seletivo para isolamento de Corynebacterium sp.

Autor: Guilherme Goulart Cabral de Oliveira
Colaborador(es): Dryelle Rodrigues de Oliveira
Mônica Cristina de Souza
Cíntia Silva dos Santos
Orientador: RAPHAEL HIRATA JUNIOR (CBI / FCM)
Coorientador: Ana Luíza de Mattos Guaraldi

Introdução: Corinebacterias são micro-organismos Gram-positivos, não esporulados e catalase positivos, encontrados em diversos ambientes, incluindo a microbiota humana e animal, sendo passível a transmissão zoonótica e ambiental. A espécie representante do gênero é o Corynebacterium diphtheriae, agente etiológico da difteria. Outras espécies do mesmo gênero podem causar patologias em animais (Corynebacterium pseudotuberculosis, Corynebacterium ulcerans), e humanos (Corynebacterium pseudodiphtheriticum, Corynebacterium striatum, Corynebacterium amycolatum). Devido ao fato de pertencer a microbiota anfibiôntica, muitos laboratórios subestimam o isolamento de tais micro-organismos e os descartam como contaminantes. Devido ao fato da maioria das espécies do gênero crescer apenas em 48 horas, muitos materiais são descartados como negativos para as corinebactérias. Objetivo: trabalho descreve um meio de cultura seletivo para o isolamento das corinebactérias, a partir de materiais contaminados, com o intuito de pesquisar novas espécies da microbiota humana e a pesquisa de corinebactérias de superfícies contaminadas em ambientes hospitalares. Metodologia: Baseando-se em artigos que utilizaram a fosfomicina como agente seletivo, foi utilizado o caldo TSB (Tryptic soy both), acrescentado do antibiótico Fosfomicina (50µg/ml) e telurito de potássio (K2TeO3) a 0,06%. As cepas de Corynebacterium sp e de outras espécies foram semeadas e incubadas por períodos de 48 h. Após o enegrecimento do meio (redução do telurito de potássio), alíquotas foram retiradas com alça calibrada de 10 µL e semeados em placas de Agar sangue. Resultados: O meio formulado foi capaz de permitir o crescimento das diversas espécies do gênero testadas, incluído: C. pseudodiphtheriticum ATCC 10700, C. pseudotuberculosis ATCC 19410, C. diphtheriae CDC-E8392, C. striatum cepa 192. Padronização de inoculo contendo 3X108 micro-organismos das espécies Staphylococcus epidermidis ATCC 12228, Klebsiella pneumoniae ATCC 13833 e C. diphtheriae CDC-E8392, quando semeados no meio de cultivo com a alça calibrada (10µL), permitiu apenas o crescimento da cepa de C. diphtheriae, após 48h. O meio foi utilizado para a pesquisa de corynebactérias em superfícies de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um Hospital Terciário, mostrando que foi possível isolar corinebactérias das superfícies, e que o meio pode ser utilizado com finalidade de monitoramento e vigilância da dispersão microbiana de Corynebacterium sp. Conclusão: a utilização do meio permitiu o isolamento seletivo de Corynebacterium sp tanto da microbiota anfibiôntica humana, de animais e ambientais (UTI), sendo um meio de cultivo importante para o isolamento de novas espécies a partir de materiais densamente contaminados.

palavras-chave: Corynebacterium sp.; Meio seletivo; Agentes seletivos

Introduction: Corynebacteria are Gram-positive, non-spore forming and catalase-positive microorganisms found in several environments, including human and animal microbiota, and may be transmitted both zoonotic and environmentally. The type species of the genera is Corynebacterium diphtheriae, the etiologic agent of diphtheria. Other species may cause pathologies in animals (Corynebacterium pseudotuberculosis, Corynebacterium ulcerans) and humans (Corynebacterium pseudodiphtheriticum, Corynebacterium striatum, Corynebacterium amycolatum). Belonging to human amphibiotic microbiota, many laboratories both underestimate the isolation of such microorganisms, and discard them as contaminants. Also, as most of the species grow only after 48h, many clinical materials are discarded as negative for microorganisms. Aims: This investigation describes a new selective medium for the isolation of corynebacteria from contaminated materials in order to isolate new species present in human microbiota and to investigate corynebacteria from contaminated surfaces in hospital settings. Methodology: Based on articles that used fosfomycin as selective agent, TSB broth (Tryptic soy both) supplemented to 50 µg/mL fosfomycin and 0.06% potassium tellurite (K2TeO3) were used as selective agents. Corynebacterium sp. strains and other species were seeded and incubated for 48 h. After medium blackening (reduction of K2TeO3), aliquots were removed with a 10 µL calibrated loop and seeded in blood agar plates. Results: The selective medium allowed the growth of several species of the genus, including: C. pseudodiphtheriticum ATCC 10700, C. pseudotuberculosis ATCC 19410, C. diphtheriae CDC-E8392, C. striatum strain 192. The inoculum standardized to contain 3X108 Staphylococcus epidermidis ATCC 12228, Klebsiella pneumoniae ATCC 13833, and C. diphtheriae CDC-

E8392 microorganisms when sown in the culture medium with the calibrated loop (10µL) allowed only the growth of the C. diphtheriae strain after 48h. The medium was used for the investigation of corynebacteria on surfaces of an Intensive Care Unit (ICU) of a Tertiary Hospital, and permitted the isolation of corynebacteria from the ICU surfaces, and that the medium can be used for monitoring and surveillance of Corynebacterium sp. dispersion in hospital environment. Conclusion: the use of the medium allowed the selective isolation of Corynebacterium sp. from both the human, animal and environmental (ICU) microbiota, being an important culture medium for the isolation of new species from densely contaminated materials.

keywords: Corynebacterium sp.; Selective medium; Selective agents

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES, SR2/UERJ

MICROBIOLOGIA

093 - Dispersão de microrganismos patogênicos por residuos sólidos flutuantes

Autor: Laize Vasconcelos da Silva

Orientador: FABIO VIEIRA DE ARAUJO (CEH / FFP)

Entre os diversos tipos de poluentes aquáticos, talvez os mais preocupantes sejam os efluentes líquidos provenientes de despejos domésticos, por levar a estas águas microrganismos patogênicos; e os resíduos sólidos que além de causar a morte de organismos marinhos e a degradação da paisagem cênica do ambiente, pode ao servir de substrato para colonização por microrganismos, contribuir para a dispersão de espécies invasoras, inclusive causadoras de doenças. Buscando avaliar o potencial do lixo marinho como agente dispersor de microrganismos, principalmente patogênicos, fragmentos de plásticos encontrados em diferentes regiões da baía de Guanabara (BG), bem como a água destes locais estão sendo analisados quanto as contagens de coliformes termotolerantes (CT) e bactérias heterotróficas totais (BH) e presença de Salmonella spp., Vibrio spp. e Escherichia coli por metodologia convencional e molecular. De duas amostras de plásticos amostrados nas águas próximas a APA de Guapimirim (90 CT/100mL), foram observadas contagens de CT e BH superiores às encontradas na água e isoladas cepas de Vibrio spp.; mesmo estas não tendo sido isoladas da água do local. Das quatro amostras de plástico retiradas das águas à foz do rio Magé (1400 CT/100mL) foram encontradas contagens de CT abaixo da encontrada na água e de BH superiores. Cepas de E.coli e Vibrio spp. foram detectadas respectivamente em 1 e 3 das 6 amostras de plásticos analisadas. Salmonella spp. só foi detectado na água deste local. Estes resultados são preliminares mas já demonstram a capacidade de resíduos plásticos flutuantes atuarem como concentradores e dispersores de microrganismos.

palavras-chave: lixo marinho; patógenos; Baía de Guanabara

Among the various types of aquatic pollutants, perhaps the most worrisome are the effluents from domestic wastewater, because they lead to these waters pathogenic microorganisms; and solid waste that, in addition to causing the death of marine organisms and the degradation of the scenic landscape of the environment, can serve as a substrate for colonization by microorganisms, contributing to the dispersion of invasive species, including diseases. In order to evaluate the potential of marine litter as a dispersing agent for microorganisms, mainly pathogenic, fragments of plastics found in different regions of Guanabara Bay (BG) as well as water from these sites, are being analyzed for thermotolerant coliform (TC) and total heterotrophic bacteria (BH) and presence of Salmonella spp., Vibrio spp. and Escherichia coli by conventional and molecular methodology. From two samples of plastics sampled in the waters near Guapimirim APA (90 CT / 100 mL), CT and BH counts were higher than those found in water and strains of Vibrio spp . were isolated; even if it have not been isolated from the water of the area. Of the four plastic samples taken from the waters at the mouth of the Magé River (1400 CT / 100mL), CT counts were found below the water and BH upper. Strains of E. coli and Vibrio spp. were detected respectively in 1 and 3 of the 6 analyzed plastics samples. Salmonella spp. was only detected in the water at this area. These results are preliminary but already demonstrate the ability of floating plastic waste to act as concentrators and dispersers of microorganisms.

keywords: marine debris; pathogens; Guanabara bay

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

094 - Efeito do choque frio na expressão de toxina diftérica por células planctônicas e sésseis de Corynebacterium diphtheriae.

Autor: Debora Marinho Teixeira Freires
Colaborador(es): ELISABETE ALVES CAPPELLI
Andrezza do Espirito Santo
Orientador: RAPHAEL HIRATA JUNIOR (CBI / FCM)
Coorientador: Ana Luiza de Mattos Guaraldi

Introdução: O fator de virulência mais bem estudado do Corynebacterium diphtheriae, agente etiológico da difteria é a toxina diftérica, um peptídeo de 58 KDa, extremamente letal aos humanos. Aspectos investigados anteriormente mostraram que o choque frio modulou a aderência bacteriana a culturas de células, a eritrócitos, a expressão de genes relacionados ao choque frio (cspA e cspB), a expressão de proteínas ribossomais e a formação de biofilmes por C. diphtheriae. Objetivo: esta investigação analisou a expressão da toxina diftérica de cepas cultivadas a 37ºC, nas formas planctônica e séssil, e submetidas ou não ao choque frio (banho de gelo por 2 horas). Metodologia: Para a análise da produção de toxina diftérica foram utilizadas as cepas HC01 (cepa não toxigênica isolada de endocardite) e a cepa TR 241 (cepa isolada de difteria, produtora de toxina diftérica). As amostras foram cultivadas em caldo Trypticase Soy Broth (TSB - Difco Labs), em tubos de propileno estéreis do tipo Falcon em volumes de 10mL por 7 dias. Os meios de cultivo foram trocados a cada 48h, com cuidado para não remover os biofilmes formados no fundo dos tubos. Após a incubação, os tubos foram submetidos ao choque frio ou mantidos a 37ºC por 2 horas. O meio de cultivo foi centrifugado e o sobrenadante testado quanto à atividade citotóxica sobre células VERO. Os biofilmes formados no fundo dos tubos foram removidos com a deposição de pérolas de vidro (200 a 300 µm, Sigma) 3mL de meio de cultivo de células MEM (10% de soro fetal bovino e antimicrobianos). Após centrifugação dos meios, os sobrenadantes foram filtrados e utilizados em diluições acima de 1:20 em cultura de células VERO. A viabilidade celular foi avaliada através de ensaio de MTTe os padrões de viabilidade celular foram analisados através do programa GraphPad Prism 5.0. Resultados: Os títulos citotóxicos das cepas TR241 (produtora de toxina diftérica) e HC01 (não produtora de toxina) mostraram que a cepa toxinogênica (TR 241) produziu maior quantidade de toxina diftérica (revelada pela perda da viabilidade das células VERO) quando cultivadas em biofilme e mantidas a 37ºC ($p < 0.0001$), não apresentando citotoxicidade quando submetidos a 4ºC. De forma interessante, a cepa não toxigênica HC01 induziu perda da viabilidade das células VERO quando os micro-organismos foram incubados a 4ºC, de forma planctônica. O biofilme da cepa HC01 não demonstrou atividade citotóxica para células VERO, o que nos estimula à busca de outro padrão de toxina, a shiga-like, presente no genoma das amostras sequenciadas. Conclusão: ao contrário do observado com relação à aderência, a toxina diftérica foi melhor expressa em condições de temperatura corpórea (37ºC) sendo importante investigar outras toxinas produzidas por C. diphtheriae.

palavras-chave: Corynebacterium diphtheriae,; choque frio; toxina diftérica,

Introduction: Diphtheria toxin (DT) is the best studied virulence factor of Corynebacterium diphtheriae, etiologic agent of diphtheria. DT is a peptide of 58 KDa, highly lethal to humans. As investigated previously, cold shock was able to modulate bacterial adherence to cell cultures, erythrocytes, expression of genes related to cold shock (cspA and cspB), the expression of ribosomal proteins and biofilm formation of by C. diphtheriae. Aim: This study has investigated the expression of diphtheria toxin from C. diphtheriae strains cultivated at 37ºC in both planktonic and sessile forms after exposure or not to cold shock (ice bath for 2 hours). Methodology: HC01 (non-toxigenic strain isolated from endocarditis) and TR 241 (a strains isolated from diphtheria producing diphtheria toxin) were used for the analysis of diphtheria toxin production. The strains were cultured in Trypticase Soy Broth broth (TSB - Difco Labs) in sterile Falcon propylene tubes in volumes of 10mL for 7 days. The culture media were changed every 48 hours, being careful not to remove the biofilms formed at the bottom of the tubes. After incubation, the tubes were either cold shocked or held at 37°C for 2 hours. The culture medium was centrifuged and the supernatant tested for cytotoxic activity on VERO cells. Biofilms formed at the bottom of the tubes were removed with glass beads (200 to 300 µm, Sigma) and 3mL of MEM cell culture medium (10% fetal bovine serum and antimicrobial). After vortexing for 5 min. the supernatant was harvested by centrifugation, the supernatants were filtered and used at dilutions above 1:20 in VERO cell culture. Cell viability was assessed by MTT assay and the cell viability was analyzed using the GraphPad Prism 5.0 program. Results: Cytotoxic activities of TR241 (diphtheria toxin-producing) and HC01 (non-toxin producing) strains has shown that the toxinogenic strain (TR 241) produced a greater amount of diphtheria toxin (revealed by loss of viability of VERO cells) when grown in biofilm and

maintained at 37ºC (p <0.0001), showing no cytotoxicity when submitted to 4ºC. Interestingly, the planktonically HC01 nontoxigenic strain induced loss of viability of VERO cells when the microorganisms were incubated at 4°C. The sessile HC01 strain did not demonstrate cytotoxic activity to VERO cells, which stimulates us to search for another toxin pattern (Shiga-like toxin) present in the genome of the sequenced and deposited strains. Conclusion: Contrary to the adherence, diphtheria toxin was better expressed under conditions of body temperature (37ºC), and in biofilms. It is very important to investigate other toxins produced by C. diphtheriae.

keywords: Corynebacterium diphtheriae; diphtheria toxin,; cold shock,

Apoio Financeiro: CNPQ

MICROBIOLOGIA

095 - Formação de espécies reativas de oxigênio durante a interação de estreptococos do grupo B com células endoteliais

Autor: Renan de Souza Fructuoso da Silva
Colaborador(es): Jessica Silva Santos de Oliveira
Orientador: GABRIELA SANTOS JONATHAN (CBI / IBRAG)
Coorientador: Prescilla Emy Nagao Ferreira

Introdução: Os estreptococcos do grupo B (EGB) são patógenos causadores de pneumonia, sepse e meningite, principalmente em neonatos e adultos imunocomprometidos. Para o desenvolvimento de que essas infecções invasivas, é necessário que o EGB seja capaz de aderir à superfície endotelial, invadir e alcançar a corrente sanguínea. Estudos realizados por nosso grupo demonstraram que durante as etapas de aderência e invasão de células endoteliais in vitro, os EGB induzem a reorganização dos microfilamentos, e essa reorganização está acompanhada da fosforilação de proteínas em resíduos de tirosina. Entretanto, os mecanismos envolvidos no processo de interação EGB-célula endotelial permanecem incompreendidos. Dados da literatura demonstram que a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) podem inativar fosfatases, favorecendo assim a ativação de receptores tirosina quinase (RTK), o que pode sugerir a relação entre as ROS e os RTK. Objetivos: Dentro deste contexto, e sabendo-se que a enzima NADPH oxidase é uma das principais enzimas produtoras de ROS, nosso estudo tem como objetivo analisar o envolvimento da enzima NADPH oxidase na interação EGB-célula endotelial da veia do cordão umbilical (HUVEC). Metodologia: O envolvimento da NADPH oxidase na interação EGB-HUVEC foi avaliada utilizando DPI e Apocinina (inibidores de NADPH oxidase). A interação do EGB com células endoteliais foi analisada através da técnica de exclusão da gentamicina. Os níveis de produção de peróxido de hidrogênio (H2O2) e peroxinitrito (OONO-) durante a interação EGB-HUVEC foram avaliados através da utilização de sonda CM-H2DCFDA e HPF respectivamente. Resultados: Os dados obtidos neste trabalho demonstraram que a invasão dos EGB nas HUVEC estão associados com a atividade da NADPH oxidase e os EGB foram capazes de induzir a formação de H2O2 e OONO- pelas HUVEC durante a interação, sendo esta produção de reduzida na presença de DPI ou Apocinina.Conclusão: Nossos dados sugerem o envolvimento da enzima NADPH oxidase na interação EGB-HUVEC e a capacidade dos EGB em induzir a formação de ROS pelas HUVEC, no entanto estudos adicionais são necessários para confirmar a habilidade de EGB em estimular a produção de ROS via NADPH oxidase e o envolvimento dessas ROS na reorganização dos microfilamentos.

palavras-chave: Estreptococos do grupo B; interação EGB-endotélio; espécies reativas de oxigênio

Introduction: Group B streptococci (GBS) are leading cause of pneumonia, sepsis and meningitis, especially in neonates and immunocompromised adults. During invasive infections it is necessary that GBS adhere to the endothelial surface, invade and reach the bloodstream. Our group demonstrated that GBS adhere and invade endothelial cells in vitro, promoted actin cytoskeleton reorganization and induced alterations in the tyrosine phosphorylation profile of cellular proteins. However, the molecular mechanisms underlying entry of GBS into human endothelial cells are not yet fully understood. Literature data show that the production of reactive oxygen species (ROS) can inactivate phosphatases, favoring the activation of receptor tyrosine kinase (RTK), what can be suggesting the relationship in between ROS and RTK. Objectives: In this context, knowing that enzyme NADPH oxidase is one of the main producing enzymes of ROS, we analyzed the involvement of NADPH oxidase in GBS-endothelial cell (HUVEC) interaction. Methods: The involvement of NADPH oxidase on GBS-HUVEC interaction was evaluated using DPI and apocynin (NADPH oxidase inhibitors). The adhesion and invasion of strain 90356 were analyzed by exclusion technique of gentamicin in presence or not of DPI and apocynin. Measurement of intracellular H2O2 and OONO- were analysed using CM-H2DCFDA and HPF respectively. Results: In the present study, we showed GBS invasion of endothelial cells are associated with NADPH oxidase activity and that GBS are able to induce H2O2 e OONO- production by endotheial cells, and this production were reduced by DPI and apocynin. Conclusion: ROS generation via activation of NADPH oxidase contributes to invasion of GBS in human endothelial cells but more studies are necessary.

keywords: Group B streptococci; GBS-endothelial cell interaction; reactive oxygen species

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

096 - Hipermutabilidade em Pseudomonas aeruginosa resistentes a carbapenêmicos isoladas de pacientes com fibrose cística

Autor: Jessica de Oliveira Abreu
Colaborador(es): MILA MURARO DE ALMEIDA
MEYVIANNE TINOCO DE FREITAS
Orientador: ELIZABETH DE ANDRADE MARQUES (CBI / FCM)

As infecções pulmonares por Pseudomonas aeruginosa são a principal causa de morbi-mortalidade em pacientes com fibrose cística (FC) e estão associadas à deterioração da função pulmonar, evolução para a cronicidade e aumento do número de óbitos. No estágio crônico da infecção, os isolados de P. aeruginosa resistentes aos carbapenêmicos (RC), têm sido associados ao fenótipo hipermutável (HPM), apresentando elevada taxa de mutação espontânea, por alterações genéticas no sistema de reparo do DNA. O objetivo do trabalho foi avaliar a hipermutabilidade nos isolados de P. aeruginosa RC, em pacientes com FC e colonizados cronicamente. Foram selecionadas de 17 pacientes, 142 isolados (49,2% com o morfotipo mucoide), não susceptíveis a pelo menos um carbepenêmico (imipenem ou meropenem), através dos resultados dos testes de disco-difusão. Os espécimes respiratórios (escarro, secreção traqueal e swab orofaríngeo) foram obtidos durante as consultas de rotinas ou nos episódios de exacerbação do quadro respiratório dos pacientes assistidos em dois centros de referência no Rio de Janeiro (Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira/FIOCRUZ e Policlínica Piquet Carneiro/UERJ). Um isolado foi considerado hipermutável se a sua frequência de mutação, após a exposição à rifampicina fosse 20 vezes maior do que a frequência de mutação da cepa de referência PAO1. Os resultados apontaram que 14 (9,9%) eram HPM, dentre as quais 4 (28,5%) eram mucoides, e provenientes de 9 pacientes, sendo a maioria (n=11;78%) das amostras obtidas de pacientes pediátricos (IFF- n=7; 78%). Em 5 pacientes, a ocorrência de amostras HPM foi detectada em duas ocasiões, com intervalos que variaram de 1 a 4 anos. Das 14 amostras HPM, 12 (85,7%) eram multirresistentes. A vigilância epidemiológica do fenótipo hipermutável, relacionado à resistência aumentada aos antimicrobianos, em isolados de P. aeruginosa de pacientes crônicos com FC, tem grande impacto na conduta terapêutica, no prognóstico e na erradicação das infecções pulmonares.

palavras-chave: hipermutabilidade; fibrose cística; carbapenêmicos

Pseudomonas aeruginosa is the most common Gram-negative bacterium associated with life-threatening chronic pulmonar infections in cystic fibrosis (CF) patients. P. aeruginosa resistant to carbapenems (RC), have been associated with the hypermutable phenotype (HPM), which confer an evolutionary advantage to bacteria exposed to new, stressful, or fluctuating environments, by the increase of adaptive mutations.The aim of this study was evaluate the occurrence of hypermutability in P. aeruginosa RC isolates in patients with CF chronically colonized. The respiratory specimens (sputum, tracheal secretion, and oropharyngenal swab) were obtained from 17 CF patients assisted in two reference centers in Rio de Janeiro (Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criaça e do Adolescente Fernandes Figueira/FIOCRUZ e Policlínica Piquet Carneiro/UERJ). 142 non-susceptible P. aeruginosa (49.2% mucoid morphotype) to at least one carbapenem (imipenem or meropenem) by disc-diffusion test was evaluated. An isolated was considered HPM if thes mutation frequency, after the exposition to rifampicin, is 20 times higher than the mutation frequency of the strain of reference P. aeruginosa PAO1. The results indicated that 14 isolates from 9 patients (9.9%) were HPM being 28.5% P. aeruginosa mucoid. Most HPM isolates were obtained from pediatric patients (IFF- n=7; 78%). In 5 patients, the occurrence of HPM isolates was detected in two occasions, with time intervals that varied from 1 to 4 years. Of the 14 HPM P. aeruginosa isolates 12 (82.5%) were multi-resistant. The occurrence of P. aeruginosa hypermutable isolates that play an important role in the development of resistance to antibiotics under the selection pressure of the heavy use of antibiotics in these patients.

keywords: hypermutability; cystic fibrosis; carbapenems

Apoio Financeiro: CNPQ

MICROBIOLOGIA

097 - Padronização da obtenção dos extratos proteicos de micropartículas, exossomas e proteínas solúveis secretadas por HUVECs em resposta ao fungo angioinvasivo Aspergillus fumigatus

Autor: Natália Caetana de Souza Santos

Colaborador(es): Breno de Andrade Tauil
Nicole Ribeiro de Mello Sampaio

Orientador: NATHÁLIA CURTY DE ANDRADE (CBI / IBRAG)

Introdução: A aspergilose invasiva é uma infecção oportunista, cujo principal agente etiológico é o fungo angioinvasivo Aspergillus fumigatus. O modelo de interação de células endoteliais da veia umbilical humana (HUVECs) com hifas de A. fumigatus demonstrou a secreção de citocinas pró-inflamatórias e fator tecidual pelas células infectadas. Além disso, estudos proteômicos revelaram a regulação de proteínas de HUVECs envolvidas na resposta imune, coagulação e angiogenese. No entanto, o secretoma das HUVECs em resposta ao A. fumigatus é desconhecido. Objetivos: Este projeto visou padronizar a obtenção de extratos proteicos de micropartículas (MP), exossomas (EX) e proteínas solúveis secretadas por HUVECs infectadas com A. fumigatus. Metodologia: Utilizamos o meio condicionado (MC) de HUVECs infectadas durante 16h com diferentes cepas de A. fumigatus e, como controle, HUVECs não infectadas. Testamos o cultivo com soro fetal bovino (SFB), sem soro e com BSA 0.1%, na tentativa de evitar contaminação por componentes do SFB nas análises proteômicas. A partir dos MCs obtivemos, por centrifugação diferencial, a fração correspondente as MP e aos exossomas EX. Em seguida, as MP e EX foram tratados com tampão de lise e os extratos proteicos obtidos destas frações, bem como da fração solúvel secretada (SB), foram precipitadas por TCA/Acetona, ressolubilizadas e quantificadas pelo método de Bradford. Para os ensaios de imunodetecção e da atividade catalase, o MC foi coletado e concentrado, sem processamento. Resultados: Foi verificado que as culturas de HUVECs não resistiram ao período de 16h de cultivo na ausência de SFB, mesmo que substituído por BSA. As células se apresentaram estressadas e com alterações morfológicas. Por esta razão, mesmo havendo contaminação por proteínas presentes no SFB, nas interações o mantivemos. A análise preliminar comparativa dos extratos de MP, EX e SB, por SDS-PAGE e, dos “pellets’ de EX, revelou problemas pela possível contaminação com proteínas e exossomos do SFB. Conclusão: Como não foi possível manter as HUVECs em meio sem SFB, na análise por espectrometria de massas será necessário realizar as buscas dos peptídeos identificados com o banco de dados Homo sapiens e Bos taurus, para excluir proteínas contaminantes do SFB.

palavras-chave: Micropartículas; HUVECs; A. fumigatus

Introduction: Invasive aspergillosis is an opportunistic infection whose main etiological agent is the angioinvasive fungus Aspergillus fumigatus. The interaction model of human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) with A. fumigatus hyphae demonstrated the secretion of proinflammatory cytokines and tissue factor by infected cells. In addition, proteomic studies revealed the regulation of HUVEC proteins involved in the immune response, coagulation and angiogenesis. However, the secret of HUVECs in response to A. fumigatus is unknown. Objectives: This project aimed to standardize the obtaining of protein extracts of microparticles (MP), exosomes (EX) and soluble proteins secreted by HUVECs infected with A. fumigatus. Method: We used the conditioned medium (MC) of infected HUVECs for 16h with different strains of A. fumigatus and, as control, uninfected HUVECs. We tested the culture with fetal bovine serum (FBS), serum free and 0.1% BSA, in an attempt to avoid contamination by FBS components in the proteomic analyzes. From the MCs, we obtained, by differential centrifugation, the fraction corresponding to MP and EX exosomes. Then the MP and EX were treated with lysis buffer and the protein extracts obtained from these fractions, as well as the secreted soluble fraction (SB), were precipitated by TCA / Acetone, resolubilized and quantified by the Bradford method. For the immunodetection assays and catalase activity, MC was collected and concentrated, without processing. Results: It was found that HUVEC cultures did not resist the 16 h culture period in the absence of FBS, even if replaced by BSA. Cells were stressed and morphologically altered. For this reason, even if there were contamination by proteins present in FBS, in the interactions we maintained it. Preliminary comparative analysis of MP, EX and SB extracts by SDS-PAGE and EX pellets revealed problems with possible contamination with FBS proteins and exosomes. Conclusion: As it was not possible to maintain the HUVECs in medium without SFB, in the mass spectrometry analysis it will be necessary to search the peptides identified with the database Homo sapiens and Bos taurus, to exclude contaminating proteins from the FBS.

keywords: microparticles; HUVECs; A. fumigatus

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

098 - Pesquisa da regulação da expressão de beta-defensina-2 humana por ExoU durante infecção in vitro por Pseudomonas aeruginosa

Autor: Huandra Xavier Sucupira Fernandes
Colaborador(es): Sabrina Alves Oliveira Lima Santos
Orientador: ALESSANDRA MATTOS SALIBA (CBI / FCM)

Introdução: Pseudomonas aeruginosa é um importante agente de infecções respiratórias. Esta bactéria é capaz de expressar diversos fatores de virulência, como ExoU, uma proteina com atividade tipo fosfolipase A2, que é associada ao mau prognóstico de pacientes com pneumonia adquirida em ambiente hospitalar. Entre os efetores da imunidade inata, a ß-defensina-2 humana (hBD2) é um peptídeo antimicrobiano induzível, cuja expressão é regulada por citocinas pró-inflamatórias e fatores de virulência. Estudos mostraram que baixos níveis de expressão ou atividade de hBD-2 contribuem para a patogênese da pneumonia por P. aeruginosa. Objetivos: Pesquisar a expressão de hBD-2 durante a infecção de células epiteliais respiratórias por P. aeruginosa, assim como a importância de ExoU e NF-kB neste processo. Metodologia: Células epiteliais alveolares humanas da linhagem A549 foram infectadas com a cepa parental PA103 ou sua mutante isogênica PA103ΔexoU por 1 hora e, em seguida, tratadas com gentamicina por 29 horas. Apos extração do RNA total e síntese de cDNA, as amostras foram submetidas a RT-qPCR para avaliação da expressão de hBD-2. A importância de NF-kB na modulação da expressão de hBD-2 por P. aeruginosa foi avaliada pelo tratamento com wedelolactona (ou DMSO) antes da infecção bacteriana. Resultados: A infecção por P. aeruginosa ativou a expressão de hBD-2. No entanto, células infectadas pela cepa parental apresentaram uma redução significativa da expressão deste peptideo antimicrobiano, quando comparadas a células infectadas pela cepa mutante. O tratamento com wedelolactona não afetou a expressão de hBD-2 nas células infectadas pela cepa parental e reduziu parcialmente a indução de expressão de hBD-2 mediada pela cepa mutante, mas a diferença de expressão entre células infectadas pela cepa parental e células infectadas pela cepa mutante permaneceu significativa. Conclusão: A infecção por P. aeruginosa ativa a expressão de hBD-2, mas ExoU inibe parcialmente esta ativação. A indução da expressão de hBD-2 mediada pela cepa de P. aeruginosa não produtora de ExoU é parcialmente dependente de NF-kB, mas outras vias de sinalização celular também estão envolvidas neste fenômeno.

palavras-chave: Pseudomonas aeruginosa; ExoU; hBD-2

Introduction: Pseudomonas aeruginosa is an important agent of respiratory infections. This bacterium is capable of expressing several virulence factors, such as ExoU, a phospholipase A2-like protein, which is associated with poor prognosis in patients with hospital-acquired pneumonia. Among the effectors of innate immunity, human ß-defensin-2 (hBD2) is an inducible antimicrobial peptide whose expression is regulated by proinflammatory cytokines and virulence factors. Studies have shown that low levels of hBD-2 expression or activity contribute to the pathogenesis of P. aeruginosa pneumonia. Objectives: Investigate the hBD-2 expression during respiratory epithelial cell infection by P. aeruginosa, as well as the importance of ExoU and NF-kB in this process. Method: Human alveolar epithelial cells of the A549 lineage were infected with the PA103 parental strain or its isogenic mutant PA103ΔexoU for 1 hour and then treated with gentamicin for 29 hours. After extraction of total RNA and cDNA synthesis, the samples were submitted to RT-qPCR for evaluation of hBD-2 expression. The importance of NF-kB in the modulation of hBD-2 expression by P. aeruginosa was assessed by treatment with wedelolactone (or DMSO) prior to bacterial infection. Results: P. aeruginosa infection activated the expression of hBD-2. However, cells infected by the parental strain showed a significant reduction of this antimicrobial peptide expression when compared to cells infected by the mutant strain. Treatment with wedelolactone did not affect hBD-2 expression in cells infected by the parental strain and partially reduced the induction of hBD-2 expression mediated by the mutant strain, but the difference in hBD-2 expression between cells infected with the parental strain and cells infected with the mutant strain remained significant. Conclusion: P. aeruginosa infection activates the expression of hBD-2, but ExoU partially inhibits this activation. Induction of the hBD-2 expression mediated by the non-producing ExoU P. aeruginosa strain is partially dependent on NF-kB, but other cellular signaling pathways are also involved in this phenomenon.

keywords: Pseudomonas aeruginosa; ExoU; 'hBD-2

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

099 - Sobrevivência de cepas de C. pseudotuberculosis de origens diversas submetidas a estresse térmico

Autor: Fellipe de Oliveira Cabral
Colaborador(es): Guilherme Goulart Cabral de Oliveira
Debora Marinho Teixeira Freires
Orientador: ANA LUIZA DE MATTOS GUARALDI (CBI / FCM)
Coorientador: Raphael Hirata Júnior

Introdução: Corynebacterium pseudotuberculosis é um patógeno que se destaca na pecuária mundial como causador da linfadenite caseosa (CLA), doença caracterizada por lesões em linfonodos e, eventualmente, pulmões, baço, rins, fígado e sistema nervoso, endêmica no Brasil, especialmente no nordeste, onde se estima que a maior parte dos rebanhos de caprinos e ovinos esteja infectada, e que 30% dos animais sejam sintomáticos. A prática da excisão a campo favorece a disseminação do agente no ambiente. A transmissão ocorre por água e alimentos e/ou através de ferimentos na pele e uso de instrumentos perfuro-cortantes contaminados. Pouco se sabe sobre a virulência deste agente, apenas a fosfolipase D e os lipídeos tóxicos de parede estão bem caracterizados. Além do prejuízo econômico, o caráter zoonótico das infecções justifica a investigação da virulência dessa espécie. Objetivos: Avaliar a sobrevivência de cepas de C. pseudotuberculosis de origens diversas quando submetidas a estresse térmico. Metodologia: Foram analisadas três cepas clínicas (OVI C – brasileira, biovar ovis, de carcaça ovina; E31 – egípcia, biovar equi, de abcesso bubalino e E52 – egípcia, biovar ovis, de linfonodo ovino) e a cepa padrão 1002 (vacinal, biovar ovis). As cepas foram semeadas em Caldo Tripticase Soy e mantidas sob agitação a 37ºC até alcançarem a fase exponencial, então foram submetidas a incubação a 50ºC em banho-maria por períodos de 15, 35 e 60 minutos. Após cada incubação as suspensões foram submetidas a diluições seriadas e alíquotas foram distribuídas em Agar Tripticase Soy para contagem de viáveis. Os ensaios foram realizados em triplicata, pelo menos três vezes e os resultados foram submetidos a análise pelo programa Graphpad Prism 6.0. Resultados: Todas as cepas foram capazes de sobreviver ao estresse térmico por até 60 minutos em diferentes magnitudes. As cepas 52 (pulsotipo IIa, produtora de biofilme) e OVI C (pulsotipo III, produtora de biofilme) apresentaram os maiores percentuais de sobrevivência após 15 minutos (86,13 e 82,97, respectivamente). Após 35 e 60 minutos a cepa 52 apresentou os percentuais de sobrevivência mais elevados (21,94 e 3,91), sendo caracterizada como a mais resistente ao estresse térmico. Após 60 minutos as cepas 1002 e OVI C sofreram severa redução da sobrevivência apresentando os percentuais de 0,50 e 0,22, respectivamente. A cepa E31 biovar equi, pulsotipo II, produtora de biofilme, foi a que apresentou a maior redução da viabilidade em 15 minutos (87,63), contudo, foi a cepa que apresentou o segundo maior percentual de sobrevivência após 60 minutos (2,77). Conclusão: Corynebacterium pseudotuberculosis foi capaz de sobreviver ao estresse térmico nas condições do estudo, independente da origem, pulsotipo e produção de biofilme.

palavras-chave: Corynebacterium pseudotuberculosis; estresse térmico; virulência

Introduction: Corynebacterium pseudotuberculosis is prominent a pathogen in the livestock industry as a cause of caseous lymphadenitis (CLA), a disease characterized by lesions in the lymph nodes, and eventually the lungs, spleen, kidneys, liver and nervous system. Endemic in Brazil, especially in the northeast, where it is estimated that most of the herds of goats and sheep are infected, and that 30% of the animals are symptomatic. The practice of field excision favors the dissemination of the agent in the environment. Transmission occurs through water and food and / or through skin wounds and the use of contaminated piercing instruments. Little is known about the virulence of this agent, only phospholipase D and toxic wall lipids are well characterized. Besides the economic damage, the zoonotic nature of the infections justifies the investigation of the virulence of this species. Objectives: To evaluate the survival of C. pseudotuberculosis strains of different origins when submitted to thermal stress. Methodology: Three clinical strains (OVI C - Brazilian, biovar ovis, ovine carcass, E31 - Egyptian, biovar equi, buffalo abscess and E52 - Egyptian, biovar ovis, ovine lymph node) and standard strain 1002 (vaccine, biovar ovis). The strains were seeded in Tripticase Soy Broth and kept under stirring at 37°C until reaching the exponential phase, then incubated at 50°C in a water bath for periods of 15, 35 and 60 minutes. After the incubations the suspensions were serially diluted and aliquots were distributed in Tripticase Soy Agar for viable counting. The assays were performed in triplicate at least three times and the results were analyzed by Graphpad Prism 6.0 program. Results: All strains survived to thermal stress for up to 60 minutes at different magnitudes. Strains 52 (pulse IIa, biofilm producer) and OVI C (pulse III, producer of biofilm) had the highest percentages of survival after 15 minutes (86.13 and 82.97, respectively). After 35 and 60 minutes strain 52

presented the highest survival percentages (21.94 and 3.91), being characterized as the most resistant to thermal stress. After 60 minutes the 1002 and OVI C strains suffered a severe reduction of survival presenting the percentages of 0.50 and 0.22, respectively. The E31 biovar equi strain, pulse type II, biofilm producer, presented the greatest reduction in viability in 15 minutes (87.63), however, it was the second highest survival percentage after 60 minutes (2, 77). Conclusion: Corynebacterium pseudotuberculosis was able to survive thermal stress under the study conditions, regardless of origin, pulsetype and biofilm production.

keywords: Corynebacterium pseudotuberculosis; thermal stress; virulence

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MICROBIOLOGIA

100 - Susceptibilidade aos antimicrobianos em cepas de enterobactérias isoladas de preparação purê de batata destinada a pacientes internados em um hospital universitário na cidade do Rio de Janeiro.

Autor: Fernanda Ferreira Maciel

Colaborador(es): Lais de Oliveira Gomes

Orientador: MARA LUCIA PENNA QUEIROZ (CBI / FCM)

Introdução: A contaminação dos alimentos por enterobactérias pode ser uma das vias de colonização/infecção no ambiente hospitalar. Objetivos: Identificar e verificar a susceptibilidade aos antimicrobianos em cepas de enterobactérias isoladas de preparação purê de batata (dieta hospitalar). Metodologia: A caracterização fisiológica das cepas foi realizada através de metodologia convencional e por espectrometria de massas. O teste de susceptibilidade aos antimicrobianos foi realizado de acordo com as recomendações e critérios de leitura descritos no CLSI com 22 antimicrobianos: amicacina, amoxacilina/ácido clavulânico, amoxacilina, aztreonam, cloranfenicol, ceftazidima, ciprofloxacina, gentamicina, ceftriaxona, cefotaxima, ertapenem, nitrofurantoína, cefepime, cefoxitina, imipenem, cefalotina, meropenem, ácido nalidíxico, sulfonamidas, tetraciclina, tobramicina e trimetoprim. Resultados: Foram identificadas 142 cepas de enterobactérias com a seguinte distribuição por espécies: Klebsiella pneumoniae (64,09%; n=91), complexo Enterobacter cloacae (27,46%; n=39) e Escherichia coli (8,45%; n=12). Todas as cepas foram susceptíveis (100%; n=142) à ciprofloxacina e a gentamicina. A multirresistência (resistência a três ou mais categorias de antimicrobianos) foi observada em cepas de K. pneumoniae. Em relação aos antimicrobianos beta-lactâmicos, observamos que as maiores taxas de resistência ocorreram para as drogas para as quais as espécies K. pneumoniae (somente amoxacilina) e complexo E. cloacae apresentam resistência intrínseca: amoxacilina (79,57%; n=113), cefalotina (22,53%; n=32), cefoxitina (17,60%; n=25) e amoxacilina/ácido clavulânico (16,19%; n=23). Entretanto, os resultados obtidos para cefotaxima (4,22%; n=6), ceftriaxona (1,40%; n=2), ceftadizima (0,70%; n=1) e aztreonam (4,22%; n=6) são preocupantes porque sinalizam que estas cepas são provavelmente produtoras de enzimas beta-lactamases de espectro ampliado (ESBL). Foi observada resistência aos carbapenemas, a saber: ertapenem (2,11%; n=3), imipenem (2,81%; n=4) e meropenem (0,70%; n=1), que podem indicar a produção de carbapenemases, enzimas que hidrolisam e conferem resistência aos carbapenemas e outros beta-lactâmicos, exceto aztreonam. Quanto aos resultados obtidos com os antimicrobianos não beta-lactâmicos, foram observados percentuais de não susceptibilidade das cepas ao trimetoprim (4,22%; n=6) e sulfonamidas (4,92%; n=7); aos aminoglicosídeos: tobramicina (4,92%; n=7) e amicacina (1,40%; n=2); ácido nalidíxico (2,81%; n=4), clorafenicol (0,70% n=1), tetraciclina (2,11%; n=3) e nitrofurantoína (16,90%; n=24). Conclusão: Nossos resultados implicam a dieta como veículo de disseminação de enterobactérias com marcadores de resistência importantes neste cenário.

palavras-chave: Dieta hospitalar; Enterobactérias; Susceptibilidade aos antimicrobianos

Introduction: Contamination of food by enterobacteria may be one of the colonization/infection routes in the hospital environment. Objectives: To identify and verify antimicrobial susceptibility in strains of enterobacteriaceae isolated from mashed potato preparation (hospital diet). Methodology: The physiological characterization of the strains was performed using conventional methodology and mass spectrometry. The antimicrobial susceptibility test was performed according to the recommendations and reading criteria described in the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) with 22 antimicrobials: amikacin, amoxicillin/clavulanic acid, amoxicillin, aztreonam, chloramphenicol, ceftazidime, ciprofloxacin, gentamicin, ceftriaxone, cefotaxime, ertapenem, nitrofurantoin, cefepime, cefoxitin, imipenem, cephalothin, meropenem, nalidixic acid, sulfonamides, tetracycline, tobramycin and trimethoprim. Results: A total of 142 Enterobacteriaceae strains were identified with the following species distribution: Klebsiella pneumoniae (64.09%, n=91), Enterobacter cloacae complex (27.46%, n=39), Escherichia coli (8.45%; n=12). All strains were susceptible (100%; n=142) to ciprofloxacin and gentamicin. Multidrug resistance (resistance to three or more antimicrobial categories) was observed in strains of K. pneumoniae. In relation to beta-lactam antimicrobials, we observed that the highest rates of resistance occurred for the drugs for which K. pneumoniae (amoxicillin only) and E. cloacae complex presented intrinsic resistance: amoxicillin (79.57%, n=113), cephalothin (22.53%, n=32), cefoxitin (17.60%, n=25) and amoxicillin/clavulanic acid (16.19%; n=23). However, the results for cefotaxime (4.22%; n=6), ceftriaxone (1.40%; n=2), ceftadizime (0.70%; n=1) and aztreonam (4.22%; n=6) are worrisome because they signal that these strains are likely to produce amplified-spectrum beta-lactamase (ESBL) enzymes. Resistance to carbapenems was observed: ertapenem

(2.11%; n=3), imipenem (2.81%; n=4) and meropenem (0.70%; n=1), which may indicate the production of carbapenemases, enzymes that hydrolyze and confer resistance to carbapenems and other beta-lactams, except aztreonam. The results obtained with non-beta-lactam antimicrobials showed no susceptibility to trimethoprim (4.22%; n=6) and sulfonamides (4.92%; n=7); to aminoglycosides: tobramycin (4.92%; n=7) and amikacin (1.40%; n=2); nalidixic acid (2.81%; n=4), chloramphenicol (0.70%; n=1), tetracycline (2.11%; n=3) and nitrofurantoin (16.90%; n = 24). Conclusion: Our results imply diet as a vehicle for the dissemination of enterobacteria with important resistance markers in this scenario.

keywords: Hospital diet; Enterobacteria; Susceptibility to antimicrobials

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

101 - Ácido eicosapentaenoico (EPA) vs. ácido docosahexaenoico (DHA): efeitos no tecido adiposo de camundongos alimentados com dieta rica em frutose.

Autor: Larissa Pereira Santos

Colaborador(es): Daiana Guimaraes Lopes Machado
Thereza Cristina Lonzetti Bargut

Orientador: CARLOS ALBERTO MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Introdução: O tecido adiposo branco (TAB) controla o armazenamento de energia e produz e secreta mediadores essenciais ao metabolismo. O TAB é um dos principais alvos dos ácidos graxos poli-insaturados n-3, que atuam, dentre outros, como moduladores da resposta inflamatória. Objetivo: Avaliar e comparar os efeitos da suplementação com ácido eicosapentanoico (EPA) e/ou ácido docosahexaenoico (DHA) sobre as alterações provocadas no TAB por uma dieta rica em frutose. Metodologia: Camundongos C57BL/6 machos, com 3 meses de idade receberam 2 dietas durante 8 semanas: dieta controle (C) e dieta rica em frutose (HFru). Após 3 semanas, os grupos foram subdivididos em novos grupos (n=10/grupo), por mais 5 semanas: HFru + EPA (dieta HFru-E:); HFru + DHA (HFru-D:) e HFru + EPA e DHA (HFru-E+D:). Massa corporal, ingestão alimentar, pressão arterial e ingestão hídrica foram avaliadas. No sacrifício, a glicemia foi aferida, o sangue foi coletado e o TAB epididimário foi dissecado e pesado. No plasma, foram avaliados os triglicerídeos, colesterol total, insulina, adiponectina e leptina, e o HOMA-IR foi calculado. O TAB foi avaliado por Estereologia e por Western-blot para expressão proteica, e por RT-qPCR para expressão gênica. Os dados foram analisados com one-way ANOVA e pós-teste de Holm-Sidak. O protocolo experimental foi aprovado pelo comitê de ética (CEUA/018/2013). Resultados: Não houve diferença na ingestão alimentar e na massa corporal. A ingestão hídrica e a pressão arterial foram maiores no grupo HFru e normalizadas nos grupos tratados. Triglicerídeos, colesterol, insulina e leptina plasmáticas, e HOMA-IR encontraram-se aumentados no grupo HFru, e regularizados nos grupos tratados. No grupo HFru houve aumento dos marcadores inflamatórios e redução dos anti-inflamatórios, associado à elevada lipólise. Por outro lado, os grupos tratados apresentaram uma normalização desses resultados, com diminuição de marcadores pró-inflamatórios, especialmente no grupo HFru-DHA, e aumento dos anti-inflamatórios, aliados à redução da lipólise. Conclusão: O tratamento com EPA e/ou DHA foi capaz de reverter os efeitos deletérios provocados por uma dieta rica em frutose no TAB. No entanto, o DHA pareceu ser mais eficaz e, portanto, mais indicado para combater as alterações do TAB induzidas pela frutose.

palavras-chave: Ácidos graxos poli-insaturados n-3; Frutose; Tecido adiposo branco

Introduction: White adipose tissue (WAT) controls energy storage, and produces and secretes essential mediators to metabolism. WAT is one of the main targets of n-3 polyunsaturated fatty acids, which act, among others, the modulators of the inflammatory response. Objective: To evaluate and compare the effects of supplementation with eicosapentaenoic acid (EPA) and / or docosahexaenoic acid (DHA) on the changes induced in WAT by a diet rich in fructose. Methods: 3-mo-old C57BL / 6 male mice received 2 diets during 8 weeks: control diet (C) and high fructose diet (HFru). After 3 weeks, the groups were subdivided into new groups (n = 10 / group), for another 5 weeks: HFru plus EPA (HFru-E), HFru plus DHA (HFru-D) and HFru plus EPA and DHA (HFru-E + D). Body mass, food intake, blood pressure and water intake were evaluated. At sacrifice, blood glucose was measured, blood was collected and the epididymal WAT was dissected and weighed. In plasma, triglycerides, total cholesterol, insulin, adiponectin and leptin were evaluated, and HOMA-IR was calculated. The WAT was evaluated by Stereology, and by Western blot for protein expression and RT-qPCR for gene expression. The data were analyzed with one-way ANOVA and Holm-Sidak post-hoc test. The experimental protocol was approved by the local ethics committee (CEUA / 041/2015). Results: There were no differences in food intake and body mass. Water intake and blood pressure were higher in the HFru group and normalized in the treated groups. Triglycerides, total cholesterol, plasma insulin and leptin, and HOMA- IR were found to be increased in the HFru group, and regularized in the treated groups. In the HFru group there was an increase in inflammatory markers and a reduction of anti-inflammatory markers, associated with elevated lipolysis. On the other hand, the treated groups presented a normalization of these results, with a decrease in pro- inflammatory markers, especially in the HFru-D group, and an increase in anti- inflammatory markers, together with attenuation in lipolysis. Conclusion: EPA and / or DHA treatment was able to reverse the deleterious effects caused by a fructose-rich diet in WAT. However, DHA appeared to be more effective and therefore more suitable to counteract fructose-induced WAT changes.

keywords: n-3 polyunsaturated fatty acids; Fructose ; White adipose tissue
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

102 - Análise das células progenitoras cardíacas em modelo experimental de obesidade

Autor: Bruna Luisa Franco Fadel
Colaborador(es): Beatriz Moitinho Ferreira da Silva
João Victor Lehmkuhl Azeredo Weber
Filipe Jorge Viana Nascimento
Orientador: ERIKA AFONSO COSTA CORTEZ MARQUES (CBI / IBRAG)
Coorientador: Daniela Caldas de Andrade

Introdução: As doenças cardiovasculares são a principal causa de mortalidade na obesidade. A presença de células-tronco cardíacas residentes (CTC; c-kit+Lin-) tem surgido como um mecanismo de regeneração cardíaca. Entretanto, os fatores que regulam a sua sobrevivência em condições patológicas ainda não estão claros. Sabe-se que a matriz extracelular cardíaca (MEC) fornece a estrutura essencial para a sobrevivência e diferenciação das CTC. Porém, tem sido demonstrado que a obesidade provoca danos às células progenitoras em diferentes tecidos. Objetivo: Estudar a influência da obesidade induzida por dieta Ocidental sobre a MEC e as CTC. Metodologia: Camundongos Swiss machos (21d) foram divididos em grupo controle (GC, N=8), alimentado com dieta padrão, e grupo obeso (GO, N=8), alimentado com dieta Ocidental, rica em gordura saturada e carboidratos simples, por 12 semanas. No dia da eutanásia, foram aferidos os parâmetros biométricos relacionados à obesidade. O coração foi coletado e processado para microscopia óptica, western blotting e citometria de fluxo. Resultados: Dados foram expressos como média±EPM, diferenças entre os grupos foram analisadas pelo teste t-student (P<0,05). O GO apresentou aumento de massa corporal (GC=44,5±1,6; GO=52,4±2,3), índice de Lee (GC=364,5±4,5; GO=419,5±3,5), depósitos de gordura epididimal (GC=0,83±0,1; GO=2,24±0,3) e retroperitoneal (GC=0,3±0,06; GO=0,92±0,1), e glicemia de jejum (GC=102,8±9,5; GO=175,0±5,4), confirmando a obesidade. A razão peso VE/comprimento da tíbia também se apresentou elevada no GO (GC=0,003±0,0002; GO=0,005±0,0005), assim como a razão peso VE/Massa corporal (GC=0,002±0,0001; GO=0,004±0,0006), indicando hipertrofia cardíaca. A análise histológica da área total de colágeno, por coloração com Picro-Sirius, demonstrou aumento significativo no GO (2,84±0,19) em relação ao GC (1,16±0,09). A fibrose cardíaca no GO foi corroborada pelo aumento significativo dos conteúdos de colágenos I e III (I=0,97±0,15; III=0,86±0,13) comparado ao GC (I=0,37±0,06; III=0,33±0,06), assim como aumento da metaloproteinase (MMP)-9, (0,74±0,04) e redução da MMP-13 (0,68±0,07) em relação ao GC (1,16 ± 0,01; 1,27±0,14). As alterações na MEC foram acompanhadas pela redução de 72% das CSC (GC=1,9±0,1; GO=0,53±0,1) e conteúdo de c-Kit (GC=0,81±0,1; GO=0,53±0,04) no GO. Conclusão: Os dados sugerem que a cardiomiopatia relacionada à obesidade cria um ambiente hostil na MEC para as CTC, comprometendo a homeostase cardíaca.

palavras-chave: Obesidade; Doença cardiovascular; Célula-tronco cardíaca residente

Introduction: Cardiovascular diseases are the leading cause of mortality in obesity. The presence of resident cardiac stem cells (CSC c-kit+ lin-) has suggested a possible mechanism of cardiac regeneration. However, the factors that regulate their survival in pathological conditions are not clear yet. It is known that the cardiac extracellular matrix (ECM) provides the essential structure for the survival and differentiation of CTC. However, obesity has been shown to cause damage to progenitor cells in different tissues. Aims: To study the influence of Western diet-induced obesity on ECM and CTC. Methods: 21 days old male Swiss mice were divided into control group (CG, n = 8) fed with standard diet, and obese group (OG, n = 8) fed with western diet, high in saturated fat and simple carbohydrates, for 12 weeks. On the day of euthanasia, the biometric parameters related to the obesity development were measured. The heart was collected and processed for optical microscopy, western blotting and flow cytometry. The results were expressed as mean ± SEM, and the differences between groups were analyzed by student's t test (P <0.05). Results: OG had an increase in body mass (CG = 47.1 ± 0.8; OG = 55.4 ± 2.9), Lee index (CG = 150.4 ± 3.4; OG = 188.2 ± 1.2), deposits of epididimal fat (CG = 1.41 ± 0.3, OG = 3.19 ± 0.2) and retroperitoneal fat (CG = 0.62 ± 0.1, go = 0.05±1.24), and fasting blood glucose (CG = 84.7 ± 6.4; OG = 145.0 ± 16.2), confirming the obesity. LV weight/tibia length ratio also performed high in the OG (CG = 0.002 ± 0.001, OG = 0.005 ± 0.003), as well as LV weight/body mass ratio (CG=0,002±0,0001; OG=0,004±0,0006), indicating cardiac hypertrophy. Histological analysis of total collagen area, by Picro-Sirius staining, showed a significant increase in the OG (2.84 ± 0.19) compared to CG (1.16 ± 0.09). Cardiac fibrosis in OG was corroborated by a significant increase in the content of collagens I and III in OG (I = 0.97 ± 0.15, III = 0.86 ± 0.13) compared to CG (I = 0.37 ± 0.06, III = 0.33 ± 0.06), as well as increased metalloproteinase(MMP)-9 (0,74±0,04) and decreased MMP-13 in (0,68±0,07), compared to GC (1,16 ± 0,01; 1,27±0,14). Changes in ECM were accompanied by

CSC reduction (CG = 1.9 ± 0.1; OG = 0.53 ± 0.1) and c-Kit contents (CG = 0.81 ± 0.1, OG= 0.53 ± 0.04) in OG. Conclusion:The data suggest that obesity-related cardiomyopathy creates a hostile environment for CTC in the ECM, compromising cardiac homeostasis.

keywords: Obesity; Cardiovascular disease; Resident cardiac stem cell

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

103 - Análise de fibras elásticas na carótida de animais submetidos à hipertensão renovascular

Autor: Luciana Lontro Alves
Colaborador(es): Alexia da Silva Goncalves
Kíssila Rabelo
Ana Lucia Rosa Nascimento
Orientador: JEMIMA FUENTES RIBEIRO DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Jorge José de Carvalho

Introdução: As artérias carótidas, quando acometidas por placas ateroscleróticas, podem determinar manifestações de isquemia cerebral, devido à redução na elasticidade da parede levando ao aumento da rigidez vascular. A hipertensão arterial induz a formação de ateromas de carótida. Dois rins, um clipe (2R-1C) é um modelo experimental de hipertensão renovascular associado a ativação do sistema renina-angiotensina (SRAA). O Alisquireno, inibidor direto da renina, é de grande interesse terapêutico visto que ele age bloqueando o SRAA na sua origem. Objetivos: Analisar o padrão de fibras elásticas na carótida de ratos induzidos à hipertensão renovascular pelo modelo 2R1C após o tratamento com Alisquireno. Metodologia: A hipertensão renovascular (modelo dois rins, um clipe) foi induzida em ratos Wistar, machos, com 180g, pela colocação de um clipe de prata (0,2mm de diâmetro) ao redor da artéria renal esquerda durante oito semanas. O tratamento com Alisquireno na dose 10mg/kg/dia ocorreu durante as últimas quatro semanas de experimentação. Ao final do período experimental, obtiveram-se quatro grupos (n=10): Controle, Controle+Alisquireno, 2R1C e 2R1C+ Alisquireno. Semanalmente a pressão arterial sistólica (PAS) foi aferida por pletismografia e a urina coletada para análises bioquímicas. Os fragmentos da carótida foram processados para microscopia ótica e corados com hematoxilina e eosina para análise morfológica ou corados pela técnica de Weighert sem oxidação para a visualização das fibras elásticas. Resultados: Nos grupos hipertensos a PAS aumentou desde a primeira semana, no entanto, o Alisquireno diminuiu significativamente a PAS dos ratos hipertensos após o tratamento. Os níveis de fósforo e uréia diminuíram no grupo 2R1C comparado ao controle, contudo o tratamento, reverteu em parte os efeitos da hipertensão. Na análise morfológica com H.E o grupo hipertenso mostrou conteúdo fibrilar mais desorganizado na camada adventícia comparado ao grupo controle. Os grupos controle e controle+alisquireno apresentaram uma coloração altamente positiva para fibras elásticas comparado aos grupos hipertensos. O grupo 2R1C, exibiu lamelas elásticas em padrão descontínuo e aspecto ramificado comparados aos grupos controle e controle+alisquireno. Conclusão: Os dados sugerem que a hipertensão altera a morfologia das fibras elásticas e que o tratamento com o alisquireno pode reverter, em parte, as alterações estruturais relacionadas ao sistema elástico.

palavras-chave: Artéria Carótida; Hipertensão Renovascular; Fibras elásticas

Introduction: The carotid arteries, when affected by atherosclerotic plaques, can determine manifestations of cerebral ischemia due to the reduction in elasticity of the wall leading to an increase in vascular rigidity. Hypertension induces the formation of carotid atheromas. Two kidneys, a clip (2R-1C) is an experimental model of renovascular hypertension associated with activation of the renin-angiotensin system (RAAS). Aliskiren, a direct inhibitor of renin, is of great therapeutic interest since it acts by blocking the RAAS at its origin. Objectives: To analyze the elastic fibers pattern in rat carotids induced by renovascular hypertension using the 2R1C model after Aliskiren treatment. Methodology: Renovascular hypertension (model two kidneys, one clip) was induced in male Wistar rats at 180g by placing a silver clip (0.2mm diameter) around the left renal artery for eight weeks. Treatment with Aliskiren at a dose of 10 mg / kg / day occurred during the last four weeks of experimentation. At the end of the experimental period, four groups (n = 10) were obtained: Control, Control + Aliskiren, 2R1C and 2R1C + Aliskiren. Weekly, systolic blood pressure (SBP) was measured by plethysmography and urine collected for biochemical analysis. The carotid fragments were processed for optical microscopy and stained with hematoxylin and eosin for morphological analysis or stained by the Weighert technique without oxidation for visualization of the elastic fibers. Results: In the hypertensive groups the PAS increased from the first week, however, the Aliskiren significantly decreased the SBP of the hypertensive rats after the treatment. Phosphorus and urea levels decreased in the 2R1C group compared to control, but the treatment partially reversed the effects of hypertension. In the morphological analysis with H.E the hypertensive group showed more disorganized fibrillar content in the adventitious layer compared to the control group. The control and control + aliskiren groups presented a highly positive staining for elastic fibers compared to the hypertensive groups. The 2R1C group exhibited elastic lamellae in a discontinuous pattern and branched appearance compared to the control and control +

aliskiren groups. Conclusion: The data suggest that hypertension alters the morphology of elastic fibers and that treatment with aliskiren can partially reverse the structural changes related to the elastic system.

keywords: Carotid artery; Renovascular hypertension; Elastic fibers

Apoio Financeiro:

MORFOLOGIA

104 - Análise dos parâmetros biométricos na suplementação de triglicerídeos de cadeia média (TCM) em camundongos alimentados com dieta rica em frutose

Autor: Wagner Andrade Ferreira

Colaborador(es): Camille Rossini Portelinha Batista
Janaína Carvalho Guimarães

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Análise dos parâmetros biométricos na suplementação de triglicerídeos de cadeia média (TCM) em camundongos alimentados com dieta rica em frutose Introdução: O uso de xarope de milho, rico em frutose, é utilizado como adoçante pela indústria alimentícia nos últimos anos em decorrência do seu alto poder adoçante e baixo custo. Estudos apontam que o uso inadequado de frutose está relacionado com efeitos adversos no metabolismo, como hipertensão arterial sistêmica (HAS) entre outros. O ácido graxo de cadeia média (Medium Chain Triglycerides, MCT) é um lipídio com rápido potencial energético sendo rapidamente oxidado no fígado. Objetivos: Analisar os parâmetros biométricos na suplementação de triglicerídeos de cadeia média em camundongos alimentados com uma dieta rica em frutose. Metodologia: 48 camundongos C57BL/6 machos foram divididos em 4 grupos experimentais (Controle, Frutose, TCM e Frutose+TCM) acompanhados por 12 semanas. Ao longo do tratamento foram realizados experimentos que demonstram o consumo alimentar, ingestão hídrica, massa corporal e evolução da pressão arterial sistólica. Analises estatísticas foram realizadas com nível de significância de $p<0,05$. Resultados: Não foi verificado diferença significativa no consumo alimentar dos camundongos entre os grupos experimentais ao longo das 12 semanas. Os grupos que receberam frutose na dieta consumiram maior quantidade de água se comparado aos demais grupos. Além disso, o grupo que recebeu dieta com frutose suplementado com TCM ingeriu quantidade maior de água do que o grupo TCM. Ao longo das 12 semanas de experimento, não houve diferença significativa na evolução do ganho de peso entre os grupos estudados. A avaliação da pressão arterial sistólica (PAS) demonstrou que todos os grupos tiveram comportamento semelhante até a sétima semana. Entretanto, a partir da sétima semana o grupo que recebeu frutose na dieta apresentou PAS elevada em relação aos outros grupos, mantendo-se assim até o final do experimento. O comportamento da PAS no grupo TCM foi similar ao grupo controle em todo período do experimento. Entretanto, o grupo que recebeu frutose na dieta e suplementação de TCM se comportou de forma intermediária, demonstrando uma leve redução da PAS em relação ao Grupo Frutose. Conclusão: Os dados mostram uma tendência a um potencial efeito do TCM quando os camundongos foram alimentados com dieta rica em frutose no que se diz respeito à pressão arterial sistêmica.

palavras-chave: Frutose; Triglicerídeos-de-cadeia-média; Biometria

Analysis of biometric parameters in medium chain triglyceride supplementation (MCT) in mice fed a high fructose diet Introduction: The use of corn syrup, rich in fructose, has been widely used as a sweetener by the food industry in recent years due to its high sweetness and low cost. Studies indicate that the inadequate use of fructose is related to adverse effects on metabolism, such as systemic inflammation, systemic arterial hypertension (SAH), among others. The medium chain fatty acid (MCT) is considered a lipid with rapid energetic potential and is rapidly oxidized in the liver. Objectives: To analyze biometric parameters in medium chain triglyceride supplementation (MCT) in mice fed a high fructose diet. METHODS: 48 male C57BL / 6 mice were divided into 4 experimental groups (Control, Fructose, TCM and Fructose + TCM) which were treated for 12 weeks. Throughout the treatment experiments were performed that demonstrated the food consumption, water intake, body mass and evolution of systolic blood pressure. Statistical analyzes were performed with significance level of $p <0.05$. Results: There was no significant difference in the dietary intake of the mice between the experimental groups over the 12 weeks. The control group consumed less water when compared to the other groups with different levels of significance. Furthermore, the fructose group supplemented with TCM ingested higher amount of water than the TCM group. During the 12 weeks of treatment, there was no significant difference in the evolution of the weight gain between the groups evaluated. The assessment of systolic blood pressure (SBP) showed that all groups had similar behavior until the seventh week. However, from the seventh week onwards, the fructose group had elevated SBP in relation to the other groups, and remained until the end of the experiment. The TCM group remained strongly similar to the control group throughout the experimental period. While the Fructose + TCM group behaved in an intermediate manner, demonstrating a slight reduction of SBP in relation to the Fructose Group. Conclusion: Data show a trend towards a potential effect of MCT when mice were fed a high fructose diet with respect to systemic blood pressure. However, it was not efficient in the other parameters evaluated.

keywords: Fructose; Medium-chain triglycerides; Biometry
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

105 - Aspectos morfológicos da aorta de camundongos C57BL/6 submetidos a uma dieta hiperlipidica e tratados com extrato alcoólico de sucupira

Autor: Gabriella Melo Carvalho

Orientador: JORGE JOSE DE CARVALHO (CBI / IBRAG)

Introdução:A grande incidência de doenças crônicas inflamatórias iniciadas por uma disfunção endotelial e associadas à ativação do sistema imunológico afetando os vasos sanguíneos com a ocorrência de lesão ou disfunção endotelial, envolvem fatores mediadores do processo inflamatório (quimiotáticos), migração de células musculares lisas, e lesão vascular complexa. Os medicamentos à base de plantas como a Pterodon polygaleoforus, conhecida como sucupira, apresenta princípios ativos que agem na inflamação. Objetivo: avaliação do efeito do extrato da planta no remodelamento da parede da aorta e a preservação do endotélio de camundongos C57BL\6, alimentados com dieta hiperlipidica. Metodologia: foram estudados 32 camundongos machos C57BL\6, sendo divididos inicialmente em 2 grupos: 16 animais alimentados com dieta hiperlipidica e 16 animais alimentados com dieta controle por 12 semanas para indução ou não de obesidade e síndrome metabólica. Após esse período , foram divididos em 4 grupos, ficando em cada grupo 8 animais e tratados por quatro semanas. Os animais receberam por gavagem diária água destilada ou extrato hexânico de sucupira branca, tendo em cada dosagem 50 mg/kg. Com isso foram separados de acordo com os grupos a seguir: 1. Controle(ctrl):Dieta controle e tratamento com água destilada; 2. Ctrl+Sucupira(CtrlSC):Dieta controle e tratamento com sucupira 50mg/kg/dia; 3. Dieta hiperlipidica(Hf):Dieta hiperlipidica e tratamento com água destilada; 4. HF+SUCUPIRA(HFSC):Dieta hiperlipidica e tratamento com sucupira 50 mg/kg/dia Eutanásia : Ocorreu após 16 semanas de experimentação, e a aorta foi retirada e processada para a imunomarcação da enzima óxido nítrico sintetase endotelial (eNOS) e para estudo ultraestrutural. Os cortes semifinos foram corados com azul de toluidina. Resultados:O extrato da sucupira mostrou mudanças relacionadas ao remodelamento benéfico estrutural da aorta alimentados com a dieta hiperlipidica. Dessa maneira a eNOS estava mais homogeneamente distribuida, apresentando marcação intensa, e a preservação do endotélio, nos grupos tratados. Os demais grupos que não foram tratados com sucupira, obtiveram uma imunomarcação da eNOS menos intensa. Nos cortes semifinos, os animais alimentados com a dieta hiperlipidica, demonstraram células musculares vacuolizadas. Conclusão: Diante dos resultados obtidos notou-se que houve o remodelamento benéfico da túnica íntima após tratamento com sucupira.

palavras-chave: aorta; sucupira; dieta hiperlipídica

Introduction:The high incidence of chronic inflammatory diseases initiated by an endothelial dysfunction and associated with the activation of the immune system affecting the blood vessels with the occurrence of injury or endothelial dysfunction, involve mediators of the inflammatory process (chemotactic), migration of smooth muscle cells, and injury vascular disease. Herbal medicines such as Pterodon polygaleoforus, known as sucupire, present active principles that act on inflammation. objective evaluation of the effect of plant extracts on remodeling of the aorta wall and preservation of the endothelium of C57BL/ 6 mice fed a hyperlipidic diet. Methodology: 32 male C57BL/6 mice were studied and divided into two groups: 16 animals fed a hyperlipidic diet and 16 animals fed a control diet for 12 weeks for induction of obesity and metabolic syndrome. After this period, they were divided into 4 groups, each group being 8 animals and treated for four weeks. The animals were given either distilled water or white sucupira hexane extract per day, with 50 mg/kg at each dosage. They were separated according to the following groups: 1. Control (ctrl): Diet control and treatment with distilled water; 2. Ctrl + Sucupira (CtrlSC): Diet control and treatment with sucupira 50mg/kg/day; 3. High fat diet (Hf): High fat diet and treatment with distilled water; 4. HF + SUCUPIRA (HFSC): High fat diet and treatment with sucupira 50 mg/kg/day Euthanasia: It occurred after 16 weeks of experimentation, and the aorta was removed and processed for the immunostaining of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) enzyme and for ultrastructural study.The semifinished sections were stained with toluidine blue. Results: The sucupira extract showed changes related to beneficial structural remodeling of the aorta fed with the hyperlipidic diet. In this way the eNOS was more homogeneously distributed, presenting intense marking, and preservation of the endothelium, in the treated groups. The other groups that were not treated with sucupira, obtained less intense eNOS immunostaining. In the semifinical sections, the animals fed the hyperlipid diet showed vacuolized muscle cells. Connclusio:In view of the results obtained it was observed that there was a beneficial remodeling of the tunica intima after treatment with sucupira.

keywords: aorta; sucupira; high fat diet

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

106 - Ativação do PPAR-alfa induz browning do tecido adiposo branco subcutâneo de camundongos obesos

Autor: Leticia de Oliveira

Colaborador(es): Jade Sancha de Oliveira Glauser
Tamiris Lima Rachid
Isabele Bringhenti

Orientador: VANESSA DE SOUZA MELLO (CBI / IBRAG)

Introdução: Os adipócitos brancos subcutâneos, na presença de fatores indutores, podem sofrer transdiferenciação em adipócitos beges, capazes de realizar termogênese e reduzir o acúmulo de gordura corporal. Objetivos: Avaliar os efeitos singulares da ativação do PPAR-alfa sobre a indução de adipócitos beges no tecido adiposo branco subcutâneo (TABs) e capacidade termogênica associada num modelo experimental de obesidade. Metodologia: Após aprovação pelo Comitê de Ética para Experimentação Animal local (CEUA/034/2016), camundongos C57BL/6 machos com 3 meses de idade foram alimentados com dieta hiperlipídica (HF, 50% da energia como lipídios, n=30) ou dieta controle (C, 10% da energia como lipídios, n=30) por um período de dez semanas. Em seguida, foram subdivididos (n=10 por grupo): C, dieta controle; C-alfa, dieta C com agonista PPAR-alfa (3mg/Kg MC); HF, dieta hiperlipídica; HF-alfa, dieta HF com agonista PPAR-alfa (3mg/Kg MC). O tratamento durou quatro semanas e o agonista PPAR-alfa foi adicionado à dieta. Os dados foram testados com “one-way” ANOVA e pós-teste de Holm-Sidak. O nível de significância $P<0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. Resultados: O grupo HF apresentou sobrepeso, resistência à insulina e hipertrofia dos adipócitos subcutâneos quando comparados ao grupo C ($P<0,0001$). Os grupos tratados apresentaram normalização da MC, da sensibilidade à insulina e do tamanho dos adipócitos, além da presença de células beges no TABs, confirmada através de maior expressão gênica de PPAR-alfa, PRDM16 e UCP-1 no TABs dos grupos C-alfa e HF-alfa que em suas contrapartes ($P<0,05$). Os animais tratados também apresentaram aumento da temperatura corporal e imunoreatividade para a proteína UCP1 em seus adipócitos, confirmando aumento da termogênese. O aumento da expressão gênica de PGC1-alfa, NRF-1 e TFAM ($P<0.0001$) nos grupos tratados corroboram os demais resultados, pois estão associados à proliferação mitocondrial, organela onde ocorre a termogênese adaptativa. Conclusão: O agonista PPAR-alfa é capaz de potencializar a termogênese, restaurando a MC, a sensibilidade à insulina e a morfologia do TABs a partir do aumento da expressão de genes termogênicos no TABs, evidenciando a formação de adipócitos beges e o fenômeno denominado “browning”. Esse fenômeno emerge como um alvo potencial para o controle da obesidade pelo aumento do gasto energético.

palavras-chave: PPAR-alfa; tecido adiposo; "browning"

Introduction: Subcutaneous white adipocytes, in the presence of triggering factors, can undergo transdifferentiation in beige adipocytes, capable of performing thermogenesis and, thus, reducing the fat accumulation. Objectives: To evaluate the singular effects of PPAR-alpha activation on the induction of beige adipocytes in the subcutaneous white adipose tissue (sWAT) and their thermogenic capacity in a murine obesity model. Methodology: After the approval of the Local Committee for Ethics in aminal experimentation (CEUA/034/2016), 3 months old male C57BL/6 mice were fed an high-fat diet (HF, 50% of energy as lipids, n=30) or control diet (C, 10% of energy as lipids, n=30) for ten weeks. Afterwards, animals were redivided (n=10 per group): C, control diet; C-alpha, control diet with PPAR-alpha agonist (3mg/Kg BM); HF, high-fat diet; HF-alpha, HF diet with PPAR-alpha agonist (3mg/Kg BM). The treatment lasted for four weeks and the agonist was added to the diets. Data were tested with one-way ANOVA followed by Holm-Sidak post hoc test. The significance level of $P<0.05$ was considered as statistically significant. Results: The HF group had overweight, insulin resistance and hypertrophied subcutaneous adipocytes when compared to the C group ($P<0.0001$). Treatment reversed all of these conditions and induced the presence of beige adipocytes in the sWAT, confirmed by the higher PPAR-alpha, PRDM16 and UCP1 gene expression in the sWAT of C-alpha and HF-alpha than in its counterparts ($P<0.05$). Treated animals also presented with enhanced body temperature and positive UCP1 adipocytes, confirming enhanced thermogenesis. The increased PGC1-alpha, NRF-1 and TFAM gene expression in treated groups ($P<0.0001$) agree with the other results as they are associated with mitochondrial biogênese and thermogenesis occurs in the mitochondria. Conclusion: PPAR-alpha agonist is able to potentialize thermogenesis, restoring BM, sensitivity to insulin and sWAT morphology due to the increased expression of thermogenic genes in the sWAT. These benefits stem from the beige adipocyte formation, a phenomenon called browning, which is a new target for obesity control by augmenting the energy expenditure.

keywords: PPAR-alpha; adipose tissue; browning

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

107 - Aumento na distribuição do receptor de glutamato fosforilado na serina 845 no CA3 do hipocampo de ratos machos adultos programados por um modelo de malnutrição materna

Autor: Rodrigo Rezende Feitosa
Colaborador(es): Ana Carolina Bastos Barbosa
Orientador: PENHA CRISTINA BARRADAS DALTRO SANTOS (CBI / IBRAG)
Coorientador: Frank Tenório

Introdução: Alterações fisiológicas e metabólicas que ocorrem durante o desenvolvimento, promovidas por fator externo e que repercutem na vida adulta, são definidas como programação metabólica. A malnutrição proteica no início da vida pode causar efeitos durante o desenvolvimento e na vida adulta, como alterações na homeostasia da glicose, desbalanço na secreção e aumento da sensibilidade a insulina, e aumento na resposta da leptina. Em modelo de malnutrição em ratos, com administração de ração 0% de proteína à nutriz durante os dez primeiros dias de lactação, foi demonstrado no hipocampo alterações no padrão de distribuição de óxido nítrico sintase (ONS) na vida adulta, além de alterações no aprendizado e memória. Objetivo: Investigar se ratos Wistar submetidos a esse modelo apresentam alteração em um receptor relacionado ao aprendizado e memória (subunidade 1 do receptor de glutamato fosforilado na serina 845 - Glur-1Ser845) no hipocampo. Metodologia: No primeiro dia de lactação, ratas nutrizes tiveram suas ninhadas ajustadas para seis machos e foram separadas em três grupos: controle (GC), malnutrido (GM) e pair-fed (GPF). A malnutrição se deu através da administração, para a mãe, de uma ração com 0% de proteína e o controle calórico foi realizado administrando 12g de ração comercial diária para a nutriz do GPF. O GC recebeu ração comercial (22% de proteína). As distribuições de pGlur-1Ser 845 e células NeuN positivas (neurônios) foram avaliadas no hipocampo em P10 e P60 por imunofluorescência. Resultados: Não foram encontradas diferenças quantitativas para NeuN e pGlur-1 em P10. Em P60, o GM apresentou maior distribuição de pGlur-1 no CA3, em relação ao grupo controle, sem alteração no número total de neurônios (NeuN: pGlur-1: GC 34,80 ± 2,77; GM 68,45 ± 7,31; GPF 31,34 ± 5,94; Razão: GC 0,402 ± 0,015, GM 0,653 ± 0,071, GPF 0,321 ± 0,067; $P < 0,05$ e $P < 0,01$). Conclusão: A restrição de proteínas durante a lactação não causou impactos imediatos na molécula pGlur-1 no hipocampo. O resultado em P60 sugere que esses animais sofreram programação, com o aumento da fosforilação do Glur-1Ser845 no hipocampo.

palavras-chave: Malnutrição protéica; Receptores AMPA; memória e aprendizado

Introduction: Physiological and metabolic changes that occur during development, promoted by external factor and that have repercussions in adulthood, are defined as metabolic programming. Protein malnutrition early in life may have effects during development and in adulthood, such as glucose homeostasis, imbalance in secretion and increased insulin sensitivity, and increased leptin response. In a model of malnutrition in rats fed 0% protein to lactating rats during the first days of lactation, it was demonstrated in the hippocampus a change in the distribution pattern of nitric oxide synthase (ONS), followed by changes in learning and memory. Objective: To investigate whether Wistar rats submitted to this model present alteration in a receptor related to learning and memory (subunit 1 of the phosphorylated glutamate receptor at serine 845 - Glur-1Ser845) in the hippocampus. Methodology: On the first day of lactation, nursing rats had their litters adjusted for six males and were separated into three groups: control (GC), malnutrition (GM) and pair-fed (GPF). Malnutrition occurred through administration to the mother of a 0% protein ration and caloric control was performed by administering 12 grams of daily commercial ration to the mother of the GPF. The CG received commercial ration (22% protein). The distributions of pGlur-1Ser 845 and NeuN positive cells (neurons) were evaluated in the hippocampus at P10 and P60 by immunofluorescence. Results: No quantitative differences were found for NeuN and pGlur-1 at P10. In P60, GM presented a higher distribution of pGlur-1 in CA3, compared to the control group, with no change in the total number of neurons (NeuN: pGlur-1: GC 34.80 ± 2.77, GM 68.45 ± 7 , 31: GPF 31.34 ± 5.94: Ratio: GC 0.402 ± 0.015, GM 0.653 ± 0.071, GPF 0.331 ± 0.067, $P < 0.05$ and $P < 0.01$). Conclusion: Protein restriction during lactation did not cause immediate impacts on the pGlur-1 molecule in the hippocampus. The result in P60 suggests that these animals underwent metabolic programming, with increased phosphorylation of Glur-1Ser845 in the hippocampus.

keywords: proteic malnutrition; AMPA receptors; learning and memory

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

108 - Caracterização Estrutural do Parênquima Renal de Ratos com Nefropatia Isquêmica após Tratamento com Células Mesenquimais de Tecido Adiposo

Autor: Caroline da Conceicao dos Santos

Colaborador(es): Camila Luna da Silva
Thiago Henrique Alves Gomes Freire
Isabelle dos Santos Xavier Dias

Orientador: ANA CAROLINA STUMBO MACHADO (CBI / IBRAG)

Coorientador: LAIS DE CARVALHO

Introdução: A estenose ou oclusão de artérias renais resulta em nefropatia isquêmica, doença progressiva que associada à hipertensão renovascular compõe o quadro de doença renal crônica. Nas fases avançadas, a única alternativa de tratamento é a terapia substitutiva. De acordo com a ABTO, em março de 2015, havia 18.818 pessoas à espera do transplante renal. Nos últimos anos o uso da terapia celular com células-tronco no tratamento dessa doença surge como uma alternativa promissora baseada na capacidade regenerativa dessas células. Objetivos: Obter e caracterizar as células-tronco mesenquimais do tecido adiposo (CTA) e estudar os efeitos do tratamento com essas células em rim de ratos com nefropatia isquêmica. Metodologia: O tecido adiposo subcutâneo de ratos Wistar foi coletado e passou por digestão enzimática com colagenase tipo II. As células obtidas foram plaqueadas em garrafas de cultura. Após três passagens, as células-tronco foram mantidas em meio de diferenciação tanto para linhagem osteogênica e quanto para adipogênica para confirmação de sua natureza mesenquimal. A nefropatia isquêmica foi estabelecida pelo modelo experimental 2Rim-1Clipe de Goldblatt, em ratos Wistar machos com três meses de idade. Foram formados 3 grupos experimentais: Sham; 2R1C; 2R1C+CTA. A pressão arterial (PAS) foi aferida semanalmente durante 8 semanas. Os dados foram apresentados como a média±desviopadrão e analisados por ANOVA two-way, com pós-teste de Tukey usando nível de significância de p≤0,05. Fragmentos de rins foram processados para inclusão em parafina. Os cortes histológicos foram corados por HE para análise da organização estrutural. Resultados: Na indução de diferenciação das culturas de CTA em linhagens osteogênicas e adipogênicas, foi possível observar a deposição de cálcio, e a presença de gotículas lipídicas, respectivamente. Nos animais 2R1C foi observado um aumento significativo da PAS de 164±11 para 219±16mmHg na 4ª semana, quando foi realizado o tratamento. Na 8ª semana houve redução significativa da PAS com valor de 174±11mmHg. O parênquima renal dos animais 2R1C apresentou desorganização histológica quando comparados ao grupo Sham. Nos animais 2R1C+CTA foi observada recuperação estrutural. Conclusão: Esse trabalho demonstrou que CTA usadas como tratamento contribuíram para restaurar o nível de PAS e reorganizar o parênquima renal de animais com nefropatia isquêmica.

palavras-chave: nefropatia isquêmica; células-tronco mesenquimais; tecido adiposo

Introduction: Renal artery stenosis or occlusion results in ischemic nephropathy, progressive disease associated with renovascular hypertension constitutes chronic kidney disease. In the advanced stages, only alternative treatment is substitution therapy. According to ABTO, in March 2015, there were 18.818 people waiting for kidney transplantation. In recent years the use of stem cell therapy in the treatment of this disease appears as a promising alternative based on the regenerative capacity of these cells. Objectives: To obtain and characterize adipose tissue mesenchymal stem cells (MSC) and to study the effects of treatment with these cells in the kidney of rats with ischemic nephropathy. Method: Subcutaneous adipose tissue from Wistar rats was collected and underwent enzymatic digestion with type II collagenase. The cells obtained were plated in culture flasks. After three passages, stem cells were maintained in differentiation medium for both osteogenic and adipogenic lineage to confirm their mesenchymal nature. Ischemic nephropathy was established by the Goldblatt 2Rim-1Clipe experimental model in three-month-old male Wistar rats. Three experimental groups were formed: Sham; 2R1C; 2R1C + MSC. Blood pressure (SBP) was measured weekly for 8 weeks. Data were presented as mean ± standard deviation and analyzed by two-way ANOVA, with Tukey post-test using significance level of p≤0.05. Kidney fragments were processed for inclusion in paraffin. Histological sections were stained by HE for analysis of structural organization. Results: In the induction of differentiation of MSC cultures in osteogenic and adipogenic lines, it was possible to observe the calcium deposition, and the presence of lipid droplets, respectively. In the 2R1C animals, a significant increase in SBP was observed from 164 ± 11 to 219 ± 16 mmHg at the 4th week, when the treatment was performed. At 8th week there was a significant reduction of SBP with a value of 174 ± 11mmHg. The renal parenchyma of the 2R1C animals presented histological disorganization when compared to the Sham group. In the 2R1C +

MSC animals structural recovery was observed. Conclusion: This study demonstrated that MSC used as a treatment contributed to restore the level of SBP and to reorganize the renal parenchyma of animals with ischemic nephropathy.

keywords: ischemic nephropathy; mesenchymal stem cells; adipose tissue

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

109 - Dieta materna e/ou paterna rica em frutose resulta em alterações hepáticas na prole de camundongos

Autor: Leticia Lima Salgueiro Velloso

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Introdução: Experimentos recentes em roedores demonstraram a influência paterna na programação metabólica da prole adulta. Objetivos: Avaliar o impacto da ingestão materna e paterna de dieta rica em frutose no fígado da prole de camundongos. Metodologia: Com quatro semanas de idade, camundongos C57BL/6 machos e fêmeas receberam dieta controle (C) ou rica em frutose (HFru). Com 12 semanas de idade foram colocados para acasalar. Após o desmame os filhotes receberam dieta C até três meses de idade e foram sacrificados. Os grupos foram denominados de acordo com a dieta materna (primeira sigla) e dieta paterna (segunda sigla). Resultados: Não houve diferença na massa corporal (MC), na ingestão alimentar e energética, na glicemia e na tolerância à glicose dos progenitores. A pressão arterial sistólica (PAS) e a ingestão hídrica apresentaram-se elevadas nos pais e mães HFru em relação aos seus controles. Progenitores HFru apresentaram aumento de triglicérides hepáticos e plasmáticos, colesterol total e massa do fígado quando comparados aos grupos controles. Na prole, não houve diferença na MC, nas ingestões alimentar e hídrica, na glicemia de jejum, na tolerância à glicose e no perfil lipídico. Também não houve alteração na massa do fígado e triglicérides hepáticos. A prole de macho HFRu/HFRu apresentou a maior PAS. Não houve alteração nas vias de lipogênese e beta-oxidação entre as proles. A prole HFRu/HFRu teve o maior aumento de SOCS3 e NFκb, corroborado por maior expressão de TNF-alfa, uma citocina pró-inflamatória. Conclusões parciais: A dieta HFru dada à mãe e ao pai causa aumento da PAS, independentemente de alterações na MC. Nos filhotes houve inflamação precoce no fígado, mas não houve esteatose hepática.

palavras-chave: programação parental; dieta rica em frutose; fígado

Introduction: Recent studies performed in rodents demonstrated that father can affect metabolic programming in adult offspring. Aims: To evaluate the impact of maternal and paternal intake of a high-fructose diet on the liver of mice offspring. Methodology: At four weeks of age, male and female C57BL/6 mice received control (C) or high fructose (HFru) diet. At 12 weeks of age they were placed to mate. Offspring weaned will receive control diet until 12 weeks old, time of sacrifice. The groups were named according to the maternal diet (first acronym) and paternal diet (second acronym). Results: There was no difference in body mass (MC), food and energy intake, glycemia and parental glucose tolerance. Systolic blood pressure (SBP) and water intake were high in HFru parents and mothers in relation to their controls. HFru progenitors presented increased hepatic and plasma triglycerides, total cholesterol and liver mass when compared to the control groups. In the offspring, there was no difference in MC, in food and water intake, in fasting glycemia, in glucose tolerance and in lipid profile. There was also no change in liver mass and liver triglycerides. Male HFRu/HFRu offspring presented the highest SBP. There was no change in the pathways of lipogenesis and beta-oxidation among the offspring. The HFRu/HFRu offspring had the highest increase in SOCS3 and NFβb, corroborated by increased expression of TNF-alpha, a proinflammatory cytokine. Partial conclusions: The HFru diet given to the mother and the father causes an increase in SBP regardless of changes in MC. In the offspring there was early inflammation in the liver, but there was no hepatic steatosis.

keywords: Parental programming; diet rich in fructose; liver

Apoio Financeiro:

MORFOLOGIA

110 - Dieta parental rica em frutose promove inflamação hepática na prole macho adulta sem gerar esteatose

Autor: Maria Luiza Barreto Medeiros da Silva

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Introdução: A frutose contida nos alimentos industrializados é mais agressiva por desenvolver fatores de risco associados à síndrome metabólica. A associação da frutose com ativação da lipogênese e progressão em doença hepática são incompletamente compreendidos, especialmente na programação fetal. Objetivos: Avaliar os efeitos da dieta materna e/ou paterna rica em frutose nos filhotes machos adultos, sobre a massa corporal, pressão arterial, metabolismo basal, metabolismo dos lipídios e da glicose, as vias de lipogênese, beta-oxidação e inflamação no fígado. Metodologia: Com quatro semanas de idade, progenitores receberam dieta controle (C) ou rica em frutose (HFR). Ao completar 12 semanas de idade foram colocados para acasalar. Filhotes desmamados receberam dieta C até três meses de idade, época do sacrifício. Foram avaliados nas proles: massa corporal (MC), ingestão alimentar (IA), ingestão hídrica (IH), pressão arterial (PA), teste oral de tolerância à glicose (TOTG), triglicerídeos (TG) hepático e plasmático, colesterol total (CT), ácido úrico plasmático, insulina, adiponectina, leptina e análises proteicas e genicas para marcadores associados à lipogênese, beta-oxidação e inflamação hepática. Resultados: Não houveram diferenças nos parâmetros de MC, IA, IH, TOTG, CT, TG hepático e plasmático e insulina. Proles HFR/HFR apresentaram incremento na PA. Proles de pai e/ou mãe HFR apresentaram níveis aumentados de ácido úrico e leptina em comparação com C/C. O inverso ocorreu em relação à análise de adiponectina, que foi reduzida. A dieta HFR materna e/ou paterna levou à expressão diferencial de alguns marcadores relacionados à lipogênese (SREBP1c, FAS) e à inflamação (NFκB, SOCS3, JNK, TNF-α, IL-1β e IL6). Não foi observado diferença estatística entre os grupos quanto à expressão de marcadores de β-oxidação (PPAR-α e CPT-1). Conclusão: Alguns marcadores alterados na prole de pai e/ou mãe HFR estão relacionados ao metabolismo da frutose, mesmo a prole alimentada apenas com dieta C, demonstrando que alguns fenótipos deletérios dos progenitores foram mantidos. Portanto, a dieta materna e/ou paterna rica em frutose altera o metabolismo e o fígado da prole macho adulta, gerando inflamação hepática antes mesmo do quadro de esteatose.

palavras-chave: programação parental; frutose; fígado

Introduction: Fructose from industrialized foods is more aggressive to develops risk factors associated with the metabolic syndrome. The association of fructose with activation of lipogenesis and progression in liver disease are incompletely understood, especially in fetal programming. Objectives: Evaluate the effects of maternal and/or paternal high-fructose diet on adult male offspring in relation to body mass, blood pressure, basal metabolism, lipid and glucose metabolism, lipogenesis, beta-oxidation and hepatic inflammation. Methods: At four weeks of age, parents received control (C) or high fructose (HFR) diet. At 12 weeks of age they were placed to mate. Weaned pups received C diet until three months of age, the age of sacrifice. The following were evaluated: body mass (BM), food intake (FI), water intake (WI), blood pressure (BP), oral glucose tolerance test (OGTT), hepatic and plasmatic triglycerides (TG), total cholesterol (TC), plasma uric acid, insulin, adiponectin, leptin, and protein and genetic analyzes for markers associated with lipogenesis, beta-oxidation, and hepatic inflammation. Results: There were no differences in the parameters of BM, FI, WI, OGTT, TC, hepatic and plasmatic TG and insulin. HFR/HFR offspring showed an increase in BP. Offspring of HFR father and/or mother had increased levels of uric acid and leptin compared to C/C. The inverse occurred in relation to the adiponectin analysis, which was reduced. The maternal and/or paternal HFR diet led to the differential expression of some markers related to lipogenesis (SREBP1c, FAS) and inflammation (NF-B, SOCS3, JNK, TNF-α, IL-1β and IL6). No statistical difference was observed among the groups regarding the expression of β-oxidation markers (PPAR-α and CPT-1). Conclusion: Some altered markers on offspring of HFR father and/or mother are related to the metabolism of fructose, even the offspring fed only C diet, demonstrating that some deleterious phenotypes of parents were maintained. Therefore, the maternal and/or paternal high-fructose diet alters the metabolism and liver of adult male offspring, leading to liver inflammation even before steatosis.

keywords: parental programming; fructose; liver

Apoio Financeiro:

MORFOLOGIA

111 - Distribuição de TNF-alfa e alfa -Actina de Músculo Liso na aorta de camundongos C57BL/6 alimentados com dieta hiperlipídica e tratados com extrato alcoólico de Pterodon polygaleoforus

Autor: Vicky Goldbach Melgar

Orientador: JORGE JOSE DE CARVALHO (CBI / IBRAG)

Introdução: A alta incidência de obesidade se tornou um problema de saúde global. Em consequência, o indivíduo pode apresentar síndrome metabólica, que apresenta resistência à insulina, acarretando diversas patologias. Muitos estudos corroboram a utilização de fitoterápicos para o tratamento de doenças crônicas,e a Pterodon polygaleoforus, também conhecida como sucupira branca, possui propriedades anti-oxidantes, anti inflamatórias, antinociceptivas e antineoplásicas em sua composição. Objetivo: avaliar o efeito da Sucupira no remodelamento da parede da aorta de camundongos C57BL/6 no modelo de síndrome metabólica. Foi avaliado aspectos estruturais e bioquímicos a fim de estudar a ação deste extrato nos efeitos deletérios da síndrome metabólica. Metodologia: O experimento durou 18 semanas e foi feito com 32 animais com 3 meses idade, foram divididos em quatro subgrupos de acordo com a dieta e tratamento. Grupo controle (SC), controle tratado (SC-SU), hiperlipídico (HF) e hiperlipídico tratado (HF-SU). Foram realizados a biometria, TOTG, histoquímica, imunohistoquímica, morfometria e estereologia. Resultados: A partir da segunda semana o grupo hiperlipídico teve aumento significativo na massa corporal em relação ao grupo controle. A área sobre a curva de glicose, obteve diferença estatística no pré e pós tratamento entre os grupos hiperlipídicos tratados e hiperlipídicos. O grupo HF possuiu o HDL e colesterol aumentados quando comparados aos demais grupos. Já o LDL não houve diferença estatística. O TNF-alfa no presente trabalho está aumentado no grupo HF, e reduzido no SC-SU. Isto possivelmente ocorre devido ao quadro inflamatório causado pela síndrome metabólica. O TNF-alfa favorece a migração de células musculares lisas para o endotélio. A alfa -Actina de músculo liso apresenta um quadro de marcação intensa com projeções na túnica íntima dos animais HF. Conclusão: Há uma relação direta do aumento da expressão de TNF-alfa e alfa-actina do músculo liso devido ao quadro inflamatório, um indício de lesão da parede vascular endotelial. Nos animais tratados com Sucupira houve uma diminuição da expressão desses imunomarcadores, devido às propriedades anti inflamatórias que a Sucupira apresenta. Os animais tratados apresentaram características mais próximas do grupo controle.

palavras-chave: aorta; Pterodon polygaleoforus; c57bl/6

Introduction: The high incidence of obesity has become a global health problem. As a consequence, the individual can introduce metabolic syndrome, it is triggered by the insulin resistance, causing several pathologies. Many studies corroborate the use of phytotherapics for the treatment of chronic diseases, and the Pterodon polygaleoforus, also known as white sucupira, having anti-oxidant, anti-inflammatory, antinociceptive and antineoplastic properties in its composition. Objective: Evaluate the effect of Sucupira on the remodeling of the aorta wall of C57BL/6 mice in the metabolic syndrome model. Structural and biochemical aspects were evaluated in order to study the effect of this extract on the deleterious effects of the metabolic syndrome. Materials and method: The experiment lasted 18 weeks with 32 animals at 3 months of age, divided into four subgroups according to diet and treatment. Group control (SC), treated control (SC-SU), high fat (HF) and treated high fat (HF-SU). Biometrics, TOTG, histochemistry, immunohistochemistry, morphometry and stereology were accomplished. Results: As of second week, the high fat group had a significant increase in body mass in relation to the group control. Area under the glucose curve, obtained statistical difference in the pre and post treatment between the treated high fat and high fat groups. The HF group had increased HDL and cholesterol when compared to the other groups. On the other hand, LDL was not statistically significant. TNF-alpha which in the present study is increased in the HF group, and reduced in SC-SU. This likely occurs due to the inflammatory condition caused by the metabolic syndrome. TNF-alpha favors the migration of smooth muscle cells into the endothelium. The alpha-Actin smooth muscle shows an intense marking with projections in the tunica intima of HF. Conclusion: There is a direct relationship between the increase in the expression of TNF-alpha and alpha-actin of the smooth muscle due to the inflammatory condition, an indication of lesion of the endothelial vascular wall. In the animals treated with Sucupira there were a decrease in the expression of these immunomarkers, due to the anti-inflammatory properties that Sucupira presents. The treated animals showed characteristics like the group control.

keywords: aorta; Pterodon polygaleoforus; c57bl/6

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

112 - Efeito da administração tópica de all-trans retinol na pele humana cronicamente estressada ex vivo

Autor: Welker da Silva Xavier

Orientador: BRUNA ROMANA DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Andréa Monte Alto Costa

Introdução: O estresse psicológico exacerba diversas doenças cutâneas; entretanto, poucos estudos demonstraram o efeito do estresse no envelhecimento cutâneo. O dano oxidativo induzido pelo estresse crônico compromete a organização estrutural da pele contribuindo para o envelhecimento precoce. Assim, a administração de agentes antioxidantes pode inibir o efeito do estresse no tegumento, como vitamina A ou retinol. Objetivos: Investigar o efeito da aplicação tópica do all-trans retinol no modelo ex vivo de pele humana estressada. Metodologia: Explantes da pele humana foram tratados com 56 nM de epinefrina (como observado em pacientes estressados) dissolvidos meio e topicamente com 1 μM de all-trans retinol por 13 dias. Alguns explantes foram tratados apenas com all-trans retinol ou epinefrina. O meio contendo 5% de soro fetal bovino foi utilizado como controle. Resultados: Os altos níveis de epinefrina reduziram a área da epiderme, a proliferação de queratinócitos, a espessura da derme, a densidade de fibras elásticas e colágenas. Contudo, a aplicação de all-trans retinol reverteu os efeitos da epinefrina sobre a área da epiderme, a proliferação de queratinócitos, a espessura da derme e a densidade de fibras elásticas. Contudo, a administração de all-trans retinol não alterou a ação dos altos níveis de epinefrina sobre a deposição de colágeno. A administração de all-trans retinol também reverteu o aumento dos níveis de espécies reativas de oxigênio e a peroxidação lipídica estimulados pelos altos níveis de epinefrina. Além de reduzir a fosforilação do fator nuclear-kappaB (NF-kB) p65 e aumentar a expressão proteica do receptor de fator de crescimento epidermal (EGFR) induzido pelo estresse. Contudo, a administração de all-trans retinol não alterou o aumento na fosforilação de proteínas quinases reguladas por sinal extracelular 1/2 e a carbonilação de proteínas estimulado pelo estresse. A aplicação tópica de all-trans retinol na pele humana não estressada (sem epinefrina) ex vivo aumentou a área da epiderme, a proliferação de queratinócitos, os níveis de hidroxiprolina, os níveis proteicos de EGFR, mas reduziu a fosforilação de NF-kB p65 após 13 dias de tratamento. Conclusão: A aplicação tópica de retinol pode ter um efeito antienvelhecimento na pele humana estressada ex vivo.

palavras-chave: Estresse Psicológico Crônico; Retinol; Envelhecimento Cutâneo

Introduction: Psychological stress exacerbates several cutaneous diseases; however, some studies demonstrate the effect of stress in cutaneous aging. Chronic stress-induced oxidative damage compromise structural organization of skin contributing to early aging. Thus, administration of antioxidant agents can inhibit effect of stress on skin, such as A vitamin or retinol. Objectives: Investigate effect of all-trans retinol application in the ex vivo model of chronically stressed human skin. Methodology: Explants of human skin were treated with 56 nM of epinephrine (as observed in stressed patients) dissolved in medium and topically with 1 μM of all-trans retinol by 13 days. Some explants were treated only with all-trans retinol or epinephrine. Medium supplemented with 5% of bovine fetal serum was used as control. Results: High levels of epinephrine reduced area of epidermis, proliferation of keratinocytes, thickness of dermis, density of elastic and collagen fibers. Nonetheless, application of all-trans retinol reversed effects of epinephrine in area of epidermis, keratinocyte proliferation, dermis thickness and density of elastic fibers. However, administration of all-trans retinol did not alter the action of high epinephrine levels in collagen deposition. Administration of all-trans retinol also reversed the increase in the levels of reactive oxygen species and lipid peroxidation stimulated by high epinephrine. In addition, all-trans retinol reduced phosphorylation of nuclear factor-kappaB (NF-kB) p65 and increased protein expression of epidermal growth factor receptor (EGFR) induced by stress. Nonetheless, administration of all-trans retinol did not alter the increase in the phosphorylation of extracellular signal-regulated kinase 1/2 and protein carbonylation stimulated by stress. Topic application of all-trans retinol in ex vivo nonstressed (without epinephrine) human skin increased area of epidermis, keratinocyte proliferation, hydroxyproline levels and protein expression of EGFR, but decreased phosphorylation of NF-kB after 13 days of treatment. Conclusion: Topic application of retinol can have an anti-aging effect in ex vivo stressed human skin.

keywords: Chronic Psychological Stress; Retinol; Skin Aging

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

113 - Efeito do all-trans retinol na atividade de fibroblastos da pele humana

Autor: Karolayne Oliveira dos Santos
Colaborador(es): Welker da Silva Xavier
Orientador: BRUNA ROMANA DE SOUZA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Andréa Monte Alto Costa

Efeito do all-trans retinol na atividade de fibroblastos da pele humana Introdução: O estresse psicológico crônico é considerado um fator extrínseco de envelhecimento, entretanto, a aplicação tópica de all-trans-retinol tem um efeito antienvelhecimento na pele humana estressada provavelmente agindo diretamente sobre os queratinócitos e indiretamente sobre os fibroblastos da pele. A nossa hipótese é que o all-trans-retinol pode estimular os queratinócitos a produzirem fatores de crescimento, como o fator de crescimento epidérmico (EGF), que estimulam os fibroblastos da derme a sintetizarem componentes da matriz extracelular como as fibras elásticas. Objetivos: Determinar se o meio condicionado da pele humana ex vivo não estressada (sem epinefrina) e tratada topicamente com all-trans-retinol por 13 dias pode aumentar a expressão gênica e proteica de fibrilina-1, colágenos tipos I e III e a expressão proteica de EGFR em cultura de fibroblastos dérmicos humanos. Metodologia: Fibroblastos dérmicos humanos (linhagem HFF-1) adquiridos do Banco de Células RJ foram tratados por 24 horas com o meio condicionado da pele humana ex vivo não estressada (sem epinefrina) e tratada topicamente com all-trans-retinol por 13 dias. O meio condicionado da pele humana sem epinefrina e sem all-trans-retinol (apenas meio a 5%) foi utilizado como controle. Para o tratamento das células, os meios condicionados foram suplementados com 2% de soro fetal bovino (SFB). Após 24 horas de tratamento, os meios condicionados não alteram a viabilidade celular quando comparado a células tratadas com meio a 2% fresco (concentração de SFB utilizada nos experimentos com fibroblastos dérmicos). A expressão gênica de fibrilina-1, mas não da cadeia α1 dos colágenos tipo I e III, foi aumentada pelo tratamento com o meio condicionado da pele humana ex vivo não estressada e tratada topicamente com all-trans-retinol quando comparado ao meio condicionado da pele humana ex vivo não estressada e sem all-trans-retinol (apenas meio a 5%) após 24 horas. Além disso, o tratamento com o meio condicionado da pele humana ex vivo não estressada e tratada topicamente com all-trans-retinol aumentou os níveis proteicos de EGFR e fibrilina-1. Conclusão: O all-trans-retinol pode estimular os queratinócitos da pele humana a produzirem EGF que estimula os fibroblastos da derme a sintetizarem as fibras elásticas através de uma via parácrina.

palavras-chave: Estresse Psicológico Crônico; Retinol; Envelhecimento Cutâneo

Effect of all-trans retinol in activity of fibroblasts of human skin Introduction: Chronic psychological stress is considered an extrinsic factor of aging; however, topic application of all-trans retinol has an anti-aging effect in stressed human skin probably acting directly on keratinocytes and indirectly on fibroblasts of skin. Our hypothesis is that all-trans retinol can stimulate keratinocytes to synthetize growth factors, such as epidermal growth factor (EGF), which stimulate fibroblasts of dermis to produce components of the extracellular matrix such as elastic fibers. Objectives: Determine if conditioned medium of ex vivo nonstressed (without epinephrine) and topically treated with all-trans retinol by 13 days can increase gene and protein expression of fibrillin-1, collagen types I and III and protein expression of EGF receptor (EGFR) in human dermic fibroblast culture. Methodology: Human dermic fibroblasts (HFF-1 lineage) acquired for Banco de Células RJ were treated for 24 hours with conditioned medium of ex vivo nonstressed (without epinephrine) and topically treated with all-trans retinol by 13 days. Conditioned medium of human skin without epinephrine and all-trans retinol (only medium with 5% bovine fetal serum (BFS) was used as control. Results: In treatment of cells, conditioned mediums were supplemented with 2% of BFS. After 24 hours of treatment, conditioned mediums did not alter cellular viability when compared to cells treated with fresh medium with 2% BFS (concentration of BFS used in experiments with dermic fibroblasts). Gene expression of fibrillin-1, but not that of chain α1 of collagen type I and III, was increased by treatment with conditioned medium of ex vivo nonstressed (without epinephrine) and topically treated with all-trans retinol when compared to conditioned medium of ex vivo nonstressed (without epinephrine) and without all-trans retinol human skin (only medium with 5% BFS) after 24 hours. In addition, treatment with conditioned medium of ex vivo nonstressed (without epinephrine) and topically treated with all-trans retinol increased protein levels of EGFR and fibrillin-1. Conclusion: All-trans retinol can stimulate keratinocytes of human skin to produce EGF, which stimulate fibroblasts of dermis to synthetize elastic fibers through a paracrine pathway.

keywords: Chronic Psychological Stress; Retinol; Skin Aging

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

114 - Efeito do polissacarídeo proveniente do ouriço-do-mar Lytechinus variegatus, FucSulf I, na adesão de células tumorais

Autor: Caroline Barbosa Peres do Nascimento

Orientador: CAMILA CASTRO FIGUEIREDO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Verônica Morandi

Introdução: A interação da fibronectina (FN) com a integrina α5β1 ativa a quinase de adesão focal (FAK). Já a inibição da atividade da FAK pode levar à inibição da migração, proliferação ou até mesmo a morte celular por desaderência (“anoikis”). A interação do receptor multifuncional neuropilina-1 (NRP-1) com a integrinaα5β1 é fundamental para a reciclagem desta de volta à membrana, após endocitose, favorecendo o reconhecimento permanente da FN na matriz. Demonstramos previamente que FucSulf I, uma fucana sulfatada extraída do ouriço-do-mar Lytechinus variegatus, é capaz de inibir FAK em células de melanoma (MV3) e câncer de próstata (DU-145 e PC-3). Objetivo: Pretendemos avaliar o efeito da Fuc Sulf I na interação tumoral com a fibronectina e seus receptores. Metodologia: Por ELISA indireto, quantificamos a FN nas matrizes extracelulares (MECs) secretadas por células tumorais e investigamos a capacidade da FN se ligar à FucSulf I e à heparina (nosso controle farmacológico); utilizando o ensaio do MTT, analisamos a capacidade de FucSulf I inibir a adesão de células DU-145 e PC-3 à proteína VCAM-1 imobilizada; por fim, analisamos a presença de domínios extracelulares de NRP-1 e α5β1 nos meios condicionados destas células, por western blotting. Resultados: FucSulf-I inibe de forma significativa a adesão da célula PC-3 a VCAM-1; o tratamento com heparina não foi capaz de inibir a adesão de nenhuma das linhagens. Embora todas expressem FN e a incorporem a suas MECs, a concentração desta na matriz de MV3 é muito mais elevada. A FN se liga à FucSulf I de maneira dose-dependente. A fucana – mas não a heparina - induz o “shedding” de NRP-1 e α5β1 nos meios condicionados das células tratadas. Conclusões: FucSulf I inibe a atividade de FAK e a proliferação tumoral possivelmente ao se ligar à FN, com prováveis impactos sobre a polimerização desta e a indispensável reciclagem de seus receptores NRP-1 e α5β1. Nossos dados sugerem ainda um efeito sobre α4β1 tumoral, envolvida na ligação à VCAM-1 endotelial. Propomos que FucSulf I poderá servir de base para o desenho de fármacos anti-tumorais alternativos à heparina, comumente utilizada para controlar a trombose associada ao câncer metastático.

palavras-chave: células tumorais; adesão celular; proliferação celular

Introduction: The binding of α5β1 integrin to fibronectin (FN) triggers focal adhesion kinase (FAK) activation, while the inhibition of FAK decreases migration and proliferation, or even promote cell death by deadhesion (“anoikis”). Following endocytosis, the interaction of the multifunctional receptor neuropilin-1 (NRP-1) with α5β1 is of major importance for integrin recycling back to the membrane, allowing the consistent recognition of FN in the matrix. Previously, we demonstrated that FucSulf I, a sulfated fucan from the sea urchin Lytechinus variegatus, inhibited FAK in melanoma cells (MV3) and prostate cancer cells (DU-145 and PC-3). Objective: Our aim was to evaluate the effect of Fuc Sulf I on tumor interaction with fibronectin and its receptors. Methods: By indirect ELISA, we quantified FN in extracellular matrices (ECMs) secreted by tumor cells and investigated the ability of FN to bind FucSulf I and heparin (our pharmacological control); using the MTT assay, we investigated the ability of FucSulf I to inhibit the adhesion of prostate cells to immobilized recombinant VCAM-1; finally, we analyzed the presence of NRP-1 and α5β1 extracellular domains in the conditioned media of these cells, by western blotting. Results: FucSulf-I significantly inhibited the adhesion of PC-3 cells to VCAM-1; the treatment with heparin was not able to inhibit the adhesion of any of the cells. Although all cells expressed FN and incorporated it into their ECMs, FN levels in MV3 matrix was higher than in the other matrices. FN bound to FucSulf I in a dose-dependent manner. The sulfated fucan - but not heparin - induced the shedding of NRP-1 and α5β1 in the conditioned media of treated cells. Conclusions: FucSulf I inhibited FAK activity and tumor proliferation possibly through binding to FN. This is expected to interfere with FN polimerization and the indispensable recycling of its receptors, NRP-1 and α5β1 integrin. Our data also suggest an effect of FucSulf I on tumor integrin α4β1 , involved in recognition of endotelial VCAM-1. We propose that FucSulf I could serve as a basis for the design of anti-tumor alternative drugs to heparin, which has been used for the control of cancer-associated thrombosis, in metastatic cancer.

keywords: tumor cells; cell adhesion; cell proliferation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

115 - Efeitos da deficiência de vitamina D e ovariectomia sobre dano hepático

Autor: Alexandre Coelho Soares Junior

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Introdução: A menopausa induz ao ganho de peso, resistência à insulina, esteatose e dano hepático. Objetivos: Determinar se a deficiência em vitamina D agrava os efeitos da menopausa com concomitante aumento da glicemia em jejum, resultando no acúmulo de gordura ectópica no fígado. Metodologia: Camundongos C57BL/6 fêmeas com três meses de idade tiveram os ovários retirados bilateralmente (Ovx) ou um procedimento cirúrgico sem a remoção dos ovários (Sham), foram divididos aleatoriamente em dois novos grupos alimentares: dieta controle (Ovx e Sham) ou dieta sem vitamina D (Ovx(D-) e Sham(D-)) durante 12 semanas. Os dados foram testados com ANOVA de um fator e de dois fatores e pós-teste de Holm-Sidak. Resultados: A massa corporal foi maior no grupo Ovx (D-) do que no grupo Ovx (P=0,0003). Ovx associado com D- tem efeito adverso no metabolismo da glicose e do fígado. No teste oral de tolerância à glicose houve maior área sob a curva no grupo Ovx (D-) do que nos grupos Sham(D-) (P=0,01) e Ovx (P=0,0001). Além disso, a interação entre Ovx e D- potencializou os efeitos adversos do acúmulo de lipídios hepáticos, com triglicérides e esteatose hepática maiores. O triglicéride hepático em Ovx(D-) foi o dobro do valor observado no grupo Sham (P=0,0001). Ovx teve mais esteatose hepática do que o grupo Sham (P<0,0001). Ovx(D-) teve ainda mais esteatose do que Sham(D-) (P<0,0001). Conclusão: Os nossos resultados mostraram que a ovariectomia e a deficiência de vitamina D em camundongos têm efeitos aditivos adversos como a resistência à insulina e o aumento da esteatose hepática.

palavras-chave: Menopausa; Vitamina D; Esteatose hepática

Introduction: Menopause induces weight gain, insulin resistance, steatosis and liver damage. Objectives: To determine if vitamin D deficiency aggravates the effects of menopause with a concomitant increase in fasting blood glucose, resulting in the accumulation of ectopic fat in the liver. Methods: C57BL / 6 female mice at three months of age had bilaterally removed ovaries (Ovx) or a surgical procedure without ovarian (Sham) removal, were randomly divided into two new food groups: control diet (Ovx and Sham) or diet without vitamin D (Ovx (D-) and Sham (D-)) for 12 weeks. The data were tested with one-factor and two-factors ANOVA and Holm-Sidak post-test. Results: Body mass was higher in the Ovx (D-) group than in the Ovx group (P = 0.0003). Ovx associated with D- hurts glucose and liver metabolism. In the oral glucose tolerance test, there was a higher area under the curve in the Ovx (D-) group than in the Sham (D-) (P = 0.01) and Ovx (P = 0.0001) groups. Also, the interaction between Ovx and D- potentiate the adverse effects of hepatic lipid accumulation, with higher triglycerides and hepatic steatosis. Hepatic triglyceride in Ovx (D-) was twice the value observed in the Sham group (P = 0.0001). Ovx had more hepatic steatosis than the Sham group (P <0.0001). Ovx (D-) had, even more, steatosis than Sham (D-) (P <0.0001). Partial conclusion: Our results showed that ovariectomy and vitamin D deficiency in mice have adverse additive effects such as insulin resistance and increased hepatic steatosis.

keywords: menopause; vitamin D; hepatic steatosis

Apoio Financeiro:

MORFOLOGIA

116 - Efeitos da ingestão de triglicerídeos de cadeia média (TCM) nos dados bioquímicos de camundongos alimentados com dieta rica em frutose

Autor: Fernanda do Nascimento Cortes Muniz
Colaborador(es): Janaína Carvalho Guimarães
Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Janaína Carvalho Guimarães

Introdução: O aumento do consumo de frutose e da prevalência de obesidade nos últimos anos sugere uma correlação entre a ingestão de açúcares e a progressão de síndrome metabólica sendo esta caracterizada por um conjunto de dislipidemia e intolerância à glicose entre outros. Estudos demonstram que o triglicerídeo de cadeia média (TCM ou medium chain triglycerides, MCT) age em benefícios para a saúde na prevenção de distúrbios crônicos, como doenças inflamatórias e metabólicas, incluindo obesidade e resistência à insulina. Objetivos: Avaliar os efeitos da ingestão de triglicerídeos da cadeia média nos dados bioquímicos de camundongos alimentados com dieta rica em frutose. Metodologia: 48 camundongos C57BL/6 machos foram divididos em 4 grupos experimentais (n=12 cada) (Controle (C), Frutose (F), C-MCT e Frutose-MCT) esses foram tratados por 12 semanas. Foram realizados experimentos a fim de avaliar a intolerância a glicose e a avaliação do colesterol e triglicerídeo, plasmáticos e hepáticos. Análises estatísticas foram realizadas com nível de significância de $p<0,05$. Resultados: O teste Oral de tolerância à glicose não evidenciou diferença significante entre grupos estudados. No presente estudo podemos observar que tanto os triglicerídeos plasmáticos quanto hepáticos não houve diferenças significativas entre os grupos estudados. Em relação ao colesterol plasmático, o grupo Frutose-MCT apresentou aumento significativo no valor deste parâmetro quando comparado aos grupos Frutose e C-MCT. Pode-se observar ainda que o nível de colesterol hepático mais elevado foi encontrado no grupo Frutose-MCT quando comparados aos demais grupos. Conclusão: Os dados mostram que não houve diferença em relação à tolerância a glicose entre os grupos estudados. Contudo foi verificada uma tendência de alteração no colesterol plasmático e hepático dos animais que receberam MCT na dieta (grupos C-MCT e Frutose-MCT). Sendo assim, ainda é necessário realizar mais testes para analisar os efeitos da suplementação do MCT no fígado desses animais.

palavras-chave: Camundongos ; Frutose ; Triglicerídeo de cadeia média

Introduction: The increase in fructose consumption and the prevalence of obesity in recent years suggests a correlation between the intake of sugars and the progression of the metabolic syndrome, which is characterized by a combination of dyslipidemia and glucose intolerance, among others. Studies have shown that medium chain triglycerides (MCTs) act in health benefits in the prevention of chronic disorders, such as inflammatory and metabolic diseases, including obesity and insulin resistance. Objectives: To evaluate the effects of medium chain triglyceride intake on the biochemical data of mice fed a high fructose diet. Methods: 48 male C57BL/6 mice were divided into 4 experimental groups (Control (C), Fructose (F), C-MCT and Fructose-MCT), which were treated for 12 weeks. Experiments were carried out to evaluate glucose intolerance and cholesterol and triglyceride levels, plasma and hepatic. Statistical analyzes were performed with significance level of $p <0.05$. Results: The oral glucose tolerance test showed no significant difference between groups. In the present study we can observe that both plasma and hepatic triglycerides were not significantly different between the studied groups. Regarding plasma cholesterol, the Fructose-MCT group presented a significant increase in the value of this parameter when compared to the Fructose and C-MCT groups. It can also be observed that the highest level of hepatic cholesterol was found in the Fructose-MCT group when compared to the other groups. Conclusion: The data show that there was no difference in relation to glucose tolerance among the studied groups. However, there was a trend of alteration in plasma and hepatic cholesterol in the animals that received MCT in the diet (C-MCT and Fructose-MCT groups). Therefore, further testing is needed to analyze the effects of MCT supplementation on the liver of thes

keywords: Mice; Fructose ; Médium chain triglyceride

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

117 - Efeitos da obesidade materna no tecido placentário: impactos na matriz, metabolismo energético e população de células-tronco hematopoiéticas

Autor: Juliana Barbosa Torreao Dau
Colaborador(es): Luana Leirós Lima França
Daphne Pinheiro da Silva
Orientador: SIMONE NUNES DE CARVALHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Lais de Carvalho

A obesidade é caracterizada pelo aumento da massa corporal e acúmulo de tecido adiposo, acarretando patologias crônicas e comorbidades. A placenta é fundamental para a troca entre os sistemas materno e fetal, e seu estudo na obesidade possibilita relacionar patologias no período pós-natal com situações adversas no ambiente pré-natal. O presente trabalho teve como objetivo analisar o efeito do sobrepeso materno, causado por hiperalimentação durante o período de lactação, na morfologia e no conteúdo proteico do tecido placentário no período gestacional de 19 dpc (dias pós-acasalamento) em camundongos Swiss. As fêmeas foram separadas em dois grupos (n=7): controle (GC), onde cada fêmea veio de uma ninhada com 6 animais e recebeu ingesta normal de leite durante 21 dias; e hiperalimentado (GH), em que cada fêmea se originou de uma ninhada reduzida com 3 animais, com ingesta de leite aumentada durante os primeiros 21 dias, configurando o modelo da hiperalimentação na lactação. Após 14 semanas, o teste intraperitoneal de tolerância à glicose (TITG) foi realizado e as fêmeas foram acasaladas com machos sadios. No tempo de 19 dpc, os fetos e as placentas foram coletados. Para comprovar o efeito deste modelo no desenvolvimento da obesidade, os parâmetros biométricos (massa corporal, comprimento nasoanal, TITG, glicemia jejum e gordura subcutânea e retroperitoneal) das mães foram aferidos. O conteúdo proteico extraído das placentas foi analisado com anticorpos anti-fibronectina, PGC-1α e Sca-1 pela técnica de Western Blotting. Os resultados foram apresentados como a média±DP e o índice de significância considerado $P<0.05$. Ao final do período de estudo, o GH apresentou maior massa corporal, gordura subcutânea, gordura retroperitoneal e glicemia de jejum das fêmeas em 19 dpc, quando comparado ao GC. Não houve diferença significativa quanto ao comprimento nasoanal e em relação ao TITG. As análises proteicas demonstraram alterações significativas na placenta do GH. Ocorreu redução no conteúdo de fibronectina, componente de matriz das membranas fetais, aumento de PGC-1α (coativador transcricional do metabolismo energético), e Sca-1 (marcador de superfície celular de progenitoras hematopoiéticas) em relação a GC. Concluímos, portanto, que o metabolismo materno desregulado pode impactar na organização e composição da placenta.

palavras-chave: Obesidade; Placenta; Interface materno-fetal

Obesity is characterized by increase in body mass and adipose tissue accumulation, leading to chronic pathologies and comorbidities. The placenta is fundamental for the exchange between the maternal and fetal system and its study in obesity makes it possible to correlate pathologies in the postnatal period with adverse conditions in the prenatal environment. The objective of this study was to analyze the effects of maternal overweight, caused by overfeeding during the lactation period, in morphology and protein content of the placental tissue of Swiss mice in the gestational period of 19 dpc (days post-conception). Females were separated into two groups (n = 7): control (CG), where each female came from a litter with 6 animals and received normal milk intake for 21 days; and overfeed (OG), in which each female originated from a reduced litter with 3 animals with increased milk intake during the first 21 days, configuring the model of overfeeding during lactation. After 14 weeks, the intraperitoneal glucose tolerance test (TITG) was performed and the females were mated with healthy males. At 19 dpc the fetuses and placentas were collected. To demonstrate the effect of this model on the development of obesity, biometric parameters (body mass, nasoanal length, TITG, fasting glycaemia and weight of subcutaneous and retroperitoneal fat) were measured. Protein content extracted from placentas was analyzed with anti-fibronectin antibodies, PGC-1α and Sca-1 using the Western Blotting technique. Results were presented as the mean±SD and the significance level considered as $P<0.05$. At the end of the study period, OG showed a greater body mass, subcutaneous fat, retroperitoneal fat, and increased glucose at fasting in 19dpc females, when compared to CG. There was no significant difference in nasoanal length and TITG. Protein analysis demonstrated significant changes in the placenta of OG. There was a reduction in the fibronectin content, a matrix component of the fetal membranes, increase of PGC-1α (transcriptional coactivator of energetic metabolism), and Sca-1 (hematopoietic progenitor cell surface marker) in comparison to GC. Therefore, we conclude that unregulated maternal metabolism may impact the organization and composition of the

placenta.

keywords: Obesity; Placenta; Maternal-fetal interface
Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

118 - Efeitos da obesidade na proliferação e migração das células de medula óssea de camundongos Swiss

Autor: Erica Loeffler Vidal Villar Gomez
Colaborador(es): Caroline Gomes da Silva
Adriana Lima Ferreira
Maysa Ferreira Andrade
Orientador: ALESSANDRA ALVES THOLE (CBI / IBRAG)
Coorientador: Laís de Carvalho

Introdução: A utilização de células da medula óssea para o tratamento de doenças que afetam as células do sangue é um procedimento já bem estabelecido. Na medula óssea acontece a hematopoiese, renovação das células do sangue, que é sustentada por células-tronco hematopoiéticas e mesenquimais as quais apresentam um grande potencial terapêutico. Em indivíduos obesos podemos observar uma resposta inflamatória crônica e de baixa intensidade, causando efeitos sistêmicos relacionados a diversas patologias como diabetes tipo 2, câncer, doenças cardiovasculares entre outras. Neste estudo pretendemos avaliar se alterações metabólicas observadas na obesidade, podem alterar o microambiente da medula óssea, levando a uma perda no potencial terapêutico das células-tronco. Objetivo: Analisar a viabilidade das células da medula óssea de camundongos obesos em relação a capacidade de migração e proliferação dessas células. Metodologia: Para indução da obesidade em camundongos Swiss machos foi utilizado o modelo de redução de ninhada durante a lactação. Para avaliar o efeito da hiperalimentação durante a lactação os animais do grupo controle e obeso foram pesados periodicamente, glicemia e o comprimento naso-anal aferidos. Células da medula óssea foram obtidas de fêmures e tíbias dos grupos estudados. Para avaliação da migração celular, foi realizado o ensaio “Wound-healing”. Com as células em uma monocamada confluente foi feita uma “ferida” artificial com o auxílio de uma ponteira estéril. Um campo fixo da cultura foi fotografado digitalmente no início do experimento (tempo 0) e nos intervalos de tempo 3, 18 e 24 horas para avaliar a migração das células na área da fenda, atribuindo-se 100% no tempo de 0h. Para a análise da proliferação das células aderentes após o primeiro plaqueamento, estas foram tripsinizadas e replaqueadas por 24 horas quando então foram incubadas por 2 horas com 2 µL de WST. O substrato produzido da reação foi lido em leitor de ELISA. Resultados: Nossos resultados demonstraram que os animais hiperalimentados durante a lactação apresentaram aumento de massa 30 % superior aos animais do grupo controle. As células de medula óssea do grupo obeso possuíam uma menor taxa de proliferação em relação ao grupo controle. Observamos também que as células do grupo obeso apresentavam menor taxa de mobilidade em relação ao grupo controle, não sendo capazes de preencher a fenda. Conclusão: A obesidade compromete a proliferação e migração de células da medula óssea de camundongos Swiss. Portanto, a obesidade pode modificar propriedades celulares importantes para o sucesso do transplante de células-tronco obtidas de medula óssea.

palavras-chave: Obesidade; células de medula ossea; viabilidade

Introduction: The use of bone marrow cells to treat diseases that affect blood cells is a well-established procedure. Hematopoiesis occurs in the bone marrow, the renewal of blood cells, which is supported by hematopoietic and mesenchymal stem cells, and have great therapeutic potential. In obese individuals we can observe a chronic inflammatory response of low intensity, causing systemic effects related to several pathologies such as type 2 diabetes, cancer, cardiovascular diseases among others. In this study we intend to evaluate if metabolic alterations observed in obesity can alter the microenvironment of the bone marrow, leading to a loss in the therapeutic potential of the stem cells. Objective: To analyze the viability of bone marrow cells of obese mice in relation to the migration and proliferation capacity of these cells. Methodology: For the induction of obesity in male Swiss mice, the litter reduction model during lactation was used. To evaluate the effect of hyperalimentation during lactation the animals of the control and obese groups were weighed periodically, measured the glycemia and the naso-anal length. Bone marrow cells were obtained from femurs and tibias of the studied groups. To measured cell migration, the Wound-healing test was performed. With the cells in a confluent monolayer an artificial "wound" was made with the aid of a sterile tip. A fixed field of the culture was digitally photographed at the start of the experiment (time 0) and at the time intervals 3, 18 and 24 hours to evaluate cell migration in the gap area, with 100% being attributed at 0h time. For analysis of proliferation of adherent cells after the first plating, it was trypsinized and replaced for 24 hours, then incubated for 2 hours with 2 µl of WST. The substrate produced from the reaction was read on an ELISA reader. Results: Our results showed that hyperalimentary animals during lactation presented a 30% increase in mass of the animals comparing to the control group. The bone marrow cells of the obese

group had a lower proliferation rate than the control group. We also observed that the cells of the obese group presented lower rate of mobility in relation to the control group, being unable to fill the gap. Conclusion: Obesity compromises the proliferation and migration of bone marrow cells from Swiss mice. Therefore, obesity may modify cellular properties important for the successful transplantation of stem cells obtained from bone marrow.

keywords: Obesity; bone marrow cells; viability

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

119 - Efeitos da programação metabólica por dieta hiperlipídica nos testículos de ratos adultos

Autor: Danielle Varvounis Pampolha

Colaborador(es): Thaissa Lange Guarconi
Pamella Campos Silva

Orientador: BIANCA MARTINS GREGÓRIO (CBI / IBRAG)

Introdução: A dieta hiperlipídica durante a gestação e/ou lactação pode ocasionar alterações metabólicas, morfológicas e fisiológicas na prole, como doenças renais e cardiovasculares. Entretanto, pouco se discute sobre os seus efeitos nos testículos. Objetivo: Avaliar os efeitos da administração da dieta hiperlipídica durante a gestação, lactação e/ou período pós-natal na glicemia e na morfologia testicular de ratos Wistar aos 4 meses de idade. Metodologia: 20 ratos Wistar (fêmeas) foram alimentadas com dieta controle ou hiperlipídica (HF - rica em colesterol) durante a gestação e lactação. Após o nascimento, os filhotes (machos) foram divididos em 4 grupos experimentais: C/C, HF/HF (proles que mantiveram a mesma dieta materna durante o período pós-natal) e C/HF, HF/C (proles que no período pós-natal receberam dieta hiperlipídica e controle, respectivamente). Parâmetros biométricos (ingestão alimentar, massa corporal) e metabólicos (glicemia de jejum, teste oral de tolerância à glicose) foram realizados tanto nas progenitoras quanto nos filhotes. A eutanásia ocorreu aos 4 meses de idade e os testículos foram removidos para análise histomorfométrica. Os dados maternos foram analisados pelo teste t não pareado e os da prole por análise de variância "one-way ANOVA" e pós-teste de "Bonferroni", considerando $p<0,05$. Resultados: Não houve diferença no ganho de massa corporal e na ingestão energética das progenitoras durante a gestação. De forma similar, os parâmetros metabólicos da prole não diferiram entre os grupos. Com relação à morfologia testicular, a ingestão de dieta HF no período perinatal (HF/C) promoveu uma elevação no diâmetro do túbulo seminífero quando comparado aos outros grupos experimentais ($p<0,0001$). Inversamente, a altura do epitélio seminífero foi menor em todos os grupos, principalmente no grupo HF/HF, que apresentou a maior redução nesta estrutura em relação aos grupos C/C, HF/C e C/HF ($p<0,0001$). Conclusão: A administração de dieta hiperlipídica durante a gestação, lactação e/ou período pós-natal não ocasionou mudanças metabólicas. No entanto, foi capaz de modificar a morfologia testicular. Estes dados podem sugerir distúrbios na espermatogênese na vida adulta.

palavras-chave: Dieta; Morfologia; Testículo

Introduction: The high-fat diet intake during gestation and/or lactation, may cause metabolic, morphological and physiological changes in offspring, such as renal and cardiovascular disease. However, little is discussed about its effects on the testis. Aim: To evaluate the effects of high-fat diet administration during gestation, lactation and/or postnatal period on glycemia and testicular morphology of Wistar rats at 4 months-old. Methods: Twenty female Wistar rats were fed a control diet (C) or high-fat diet (HF - rich in cholesterol), during pregnancy and lactation. After birth, males offspring were divided into 4 groups as following: C/C, HF/HF (offspring that were maintained with the mother's diet, in postnatal period) and C/HF, HF/C (offspring that changed for high-fat diet or control diet at postnatal period, respectively). Biometric (food intake, body weight) and metabolic parameters (fasting glucose, oral glucose tolerance test) were performed in both dams and pups. At euthanasia, the testis were removed to histomorphometrical analysis. Maternal and offspring data were analyzed by unpaired t-test or one-way ANOVA and Bonferroni posttest, respectively. Statistical difference was considered when $p<0.05$. Results: Dams did not present any difference on the body mass gain and energy intake during pregnancy. Also, no difference were found in metabolic parameters at the offspring among the groups. Regarding pups testicular morphology, the high-fat diet intake on the perinatal period (HF/C) promoted an elevation on the seminiferous tubule diameter when compared to another groups ($p<0.0001$). In contrast, seminiferous epithelium height was lower in all groups, mainly in HF/HF group, that presented a decrease in this parameter in comparison to C/C, HF/C and C/HF groups ($p<0.0001$). Conclusions: The high-fat diet administration during gestation, lactation and/or postnatal period, did not cause metabolic changes. However, it alters testicular morphology. These data may suggest disturbances in spermatogenesis in adult life.

keywords: Diet; Morphology; Testicle

Apoio Financeiro:

MORFOLOGIA

120 - Efeitos do calor induzido por resistência sobre a pele e o reparo tecidual de camundongos

Autor: Raquel Anacleto dos Anjos

Orientador: ANDREA MONTE ALTO COSTA (CBI / IBRAG)

Introdução: A exposição à radiação solar é essencial para o ambiente, sua interação com os seres humanos pode ser tanto positiva, como negativa. Grande parte dos estudos voltados para a investigação dos seus efeitos remete as suas conseqüências, como a sua influência no dano à pele e ao envelhecimento precoce, pouca ênfase é dada aos efeitos apenas do calor, que está totalmente ligado a radiação solar. Esta ligação do calor com a radiação solar é um importante fator que tem muitos efeitos para serem explorados, principalmente no que se diz respeito ao foto envelhecimento e à cicatrização de feridas cutâneas. Objetivo: Investigar os efeitos macroscópicos, microscópicos e bioquímicos da exposição ao calor induzido por resistência, na pele e na cicatrização de feridas cutâneas em camundongos. Metodologia: Os camundongos foram divididos em grupos controles (23°C) e grupos expostos (43°C), com a exposição em câmara térmica por 30 minutos, realizado durante 14 dias em dias alternados, com uma lesão de 1cm². No primeiro experimento foi observada uma infecção em grande parte do grupo exposto ao calor, fazendo com que o numero de animais diminuísse muito até o fim do experimento, ficando com um número insatisfatório para análise de dados. Nos experimentos seguintes foram obtidos os mesmos resultados. Resultados: No último experimento realizado foi observado que na estrutura e na análise estatística do tecido não houve diferença significativa entre o grupo controle e o grupo exposto ao calor. Conclusão: Estes resultados levam a crer que no protocolo de um estudo anterior desenvolvido no laboratório, o efeito observado foi devido também á luz emitida pela lâmpada utilizada para gerar o calor e não apenas ao calor. Mais técnicas estão sendo desenvolvidas no momento, como imunohistoquímica, análises histológicas e “western blot” para investigar os efeitos nas fibras colágenas, miofibroblastos e componentes envolvidos no processo do reparo, para com isso definir o papel real do calor na cicatrização de feridas.

palavras-chave: calor; cicatrização; pele

ntroduction: Exposure to solar radiation is essential for the environment, its interaction with humans can be both positive and negative. Much of the research aimed at investigating its effects has its consequences, such as its influence on skin damage and early aging, with little emphasis on the effects of heat alone, which is totally linked to solar radiation. This connection of heat with solar radiation is an important factor that has many effects to be explored, especially with regard to photo aging and the healing of cutaneous wounds. Objective: To investigate macroscopic, microscopic and biochemical effects of exposure to resistance-induced heat on the skin and in the healing of cutaneous wounds in mice. Methods: Mice were divided into control groups (23 ° C) and exposed groups (43 ° C), with exposure in a thermal chamber for 30 minutes, performed for 14 days on alternate days, with a lesion of 1cm². In the first experiment, an infection was observed in a large part of the group exposed to heat, causing the number of animals to decrease greatly until the end of the experiment, with an unsatisfactory number for data analysis. In the following experiments the same results were obtained. Results: In the last experiment it was observed that in the structure and in the statistical analysis of the tissue there was no significant difference between the control group and the group exposed to heat. Conclusion: These results lead us to believe that in the protocol of an earlier study developed in the laboratory, the observed effect was also due to the light emitted by the lamp used to generate the heat and not only to the heat. More techniques are being developed at the moment, such as immunohistochemistry, histological analysis and western blot analysis to investigate the effects on collagen fibers, myofibroblasts and components involved in the repair process, in order to define the real role of heat in wound healing.

keywords: heat; healing; skin

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

121 - Efeitos do Jejum Intermitente sobre o sistema cardiovascular de camundongos submetidos ao modelo de dieta rica em frutose e lipídeo

Autor: Vivian dos Santos Neves

Colaborador(es): Luana Camelo da Silva

Orientador: SANDRA BARBOSA DA SILVA (CBI / IBRAG)

Introdução: O jejum intermitente (JI) consiste em uma intervenção dietética com potencial efeito emagrecedor e atuação na reversão de parâmetros cardiovasculares.Objetivos:Analisar os efeitos do JI na pressão arterial e no remodelamento do ventrículo esquerdo (VE) de camundongos com dieta hiperlipídica ou rica em frutose. Métodos: O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal local(CEUA/030/2017). Foram utilizados 60 machos C57BL/6 com 3 meses de idade, formando 6 grupos(n=10): grupo controle(C), grupo dieta hiperlipídica(HL), grupo frutose(HFru) e 3 grupos C, HL e HFru + JI em dias alternados(24horas,dia sim, dia não). Foram aferidas massa corporal (MC) e pressão arterial sistólica (PAS). Foi analisado o ácido úrico (AU) urinário de 24 horas. Na eutanásia,o VE foi dissecado. O tecido foi processado de acordo com técnicas histológicas de rotina. Mensurou-se a morfometria do VE através de microscopia óptica com utilização de software. Análise estatística: foi utilizado o teste de análise de Variância de um fator seguida do pós-teste de Holm-Sidak, P<0,05 foi considerado significativo. Resultados: A MC(g): O grupo HL-JI apresentou redução significativa comparado ao grupo HL; O grupo HFru-JI apresentou redução significativa comparado ao grupo HFru (P<0,001). PAS(mmHg): O grupo HFru-JI foi significativamente menor comparado ao HFru (P<0,0001); O grupo HL-JI mostrou redução em relação ao grupo HL(P=0,0002). AU urinário: O grupo HL-JI foi significativamente maior comparado ao grupo HL (P<0,0001), assim como o grupo HFru-JI foi maior comparado ao HFru (P<0,0001). Massa do VE: Foi significativamente menor nos grupos HL-JI em comparação ao grupo HL (P=0,0003), assim como no grupo HFru-JI comparado ao grupo HFru (P=0,0016). Espessura do VE (μm): Foram significativamente maiores nos grupos HL e HFru comparadas ao grupo C (P=0,0001).Observou-se redução nos grupos HL-JI e HFru-JI quando comparados a seus homólogos HL (P<0,0001) e HFru (P<0,0001). Conclusão: O JI reduziu a MC no grupo hiperlipídico, atenuou as alterações estruturais no VE e reduziu a PAS, causadas pela ingestão excessiva de frutose ou dieta hiperlipídica, porém alterou negativamente os valores de ácido úrico. Dessa forma, os resultados parciais destacam achados relevantes, mas que merecem cautela na utilizaçãodo JI como intervenção.

palavras-chave: Frutose; Doença Cardiovascular; Jejum Intermitente

Introduction: Intermittent fasting (IF) consists of a dietary intervention with potential slimming effect and action in the reversion of cardiovascular parameters. Objective: analyze the effects of IF on the cardiovascular system of animals submitted to high-fat or high-fructose diet. Methodology: The protocol was approved by the Ethics Committee on Local Animal Experimentation (CEUA/030/2017). Sixty male mice at three months of age were used, forming six groups (n=10): control group(C), hyperlipid diet group(HL), fructose group(HFru) and 3 groups C, HL and HFru + JI on alternate days. Body Mass (BM) and systolic blood pressure (SBP) were measured. Urinary uric acid of twenty-four hours was analyzed. The animals were sacrificed and the left ventricle (LV) was dissected. The tissue was processed according to routine histological techniques. LV morphometry was measured through optical microscopy using software. Data were analyzed using one-way ANOVA and post-hoc test of Holm-Sidak, P<0.05 was considered significant. Results: BM(g): The HL-JI group presented a significant reduction compared to the HL group; The HFru-JI group presented a significant reduction compared to the HFru group(P<0.001). SBP(mmHg): The HFru-JI group was significantly lower compared to HFru(P<0.0001); The HL-JI group showed a reduction in relation to the HL group (P=0.0002). Urinary uric acid: The HL-JI group was significantly higher compared to the HL group (P<0.0001), as well as the HFru-JI group was higher compared to the HFru group (P<0.0001). LV mass: It was significantly lower in the HL-JI groups compared to the HL group (P=0.0003), as well as in the HFru-JI group compared to the HFru group(P=0.0016). LV wall thickness(μm): They were significantly higher in the HL and HFru groups compared to the C group (P=0.0001). A reduction in HL-JI and HFru-JI groups was observed when compared to their HL (P<0.0001) and Hfru (P <0.0001). Conclusion: IF reduced BM in the hyperlipid group, attenuated structural changes in the LV, and reduced SBP, caused by excessive fructose or hyperlipidic diet intake, but negatively altered uric acid. Thus, the partial results highlight relevant findings, but they deserve caution in the use of JI as intervention.

keywords: Fructose; Cardiovascular disease; Intermittent fasting

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

122 - Efeitos dos ácidos graxos poli-insaturados n-3 sobre o browning do tecido adiposo branco: ácido eicosapentaenoico (EPA) vs. ácido docosahexaenoico (DHA).

Autor: Daiana Guimaraes Lopes Machado
Colaborador(es): Larissa Pereira Santos
Thereza Cristina Lonzetti Bargut
Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Introdução: Recentes descobertas sobre o browning do tecido adiposo branco (TAB), com positivas repercussões metabólicas, incentivaram pesquisas por compostos que estimulassem esse processo. Nesse contexto, os ácidos graxos poli-insaturados n-3, ácido eicosapentaenoico (EPA) e ácido docosahexaenoico (DHA), aparecem como possíveis candidatos. Objetivo: Avaliar os efeitos de EPA e/ou DHA sobre o TAB subcutâneo de camundongos alimentados com uma dieta rica em frutose. Metodologia: Camundongos C57BL/6 machos, com 3 meses de idade receberam 2 dietas durante 8 semanas: dieta controle (C) e dieta rica em frutose (HFru). Após 3 semanas, os grupos foram subdivididos em novos grupos (n=10/grupo), por mais 5 semanas: HFru + EPA (HFru-E), HFru + DHA (HFru-D) e HFru + EPA e DHA (HFru-E+D). Massa corporal e ingestão energética foram avaliadas. No sacrifício, o TAB subcutâneo (inguinal) foi dissecado. O TAB foi avaliado por RT-qPCR para expressão gênica de marcadores de browning (proteína desacopladora 1 – UCP1 e cluster de diferenciação 137 – CD137) e de biogênese mitocondrial (fator respiratório nuclear 1 – NRF1 e fator de transcrição mitocondrial – TFAM). Os dados foram analisados com one-way ANOVA e pós-teste de Holm-Sidak. O protocolo experimental foi aprovado pelo comitê de ética (CEUA/041/2015). Resultados: Os grupos estudados não apresentaram diferenças na massa corporal e na ingestão energética. Em relação ao browning, as expressões gênicas de UCP1 e CD137 se mostraram elevadas nos grupos tratados em relação ao grupo C e ao grupo HFru. Além disso, com relação à biogênese mitocondrial, a expressão gênica de NRF1 foi diminuída no grupo HFru em relação ao grupo C, no entanto, apresentou-se aumentada nos grupos HFru-E, HFru-D e HFru-E+D em relação ao grupo C e ao grupo HFru. Em contrapartida, o grupo HFru-D também se mostrou aumentado em relação ao grupo HFru-E e o grupo HFru-E+D, diminuído em relação ao grupo HFru-D. Resultados semelhantes foram observados na expressão gênica de TFAM. Conclusão: Em camundongos, a administração de EPA e/ou DHA promoveu efeitos benéficos no TAB subcutâneo, induzindo o browning desse tecido, associado a um aumento de marcadores de biogênese mitocondrial, demonstrando ser um excelente auxílio contra as alterações no tecido adiposo provocadas pela frutose.

palavras-chave: Ácidos graxos poli-insaturados n-3; browning; tecido adiposo

Introduction: Recent discoveries about browning of white adipose tissue (WAT), with positive metabolic repercussions, encouraged the research of compounds that stimulates this process. In this context, the n-3 polyunsaturated fatty acids, eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA), appear as possible candidates. Objective: To evaluate the effects of EPA and/or DHA on the subcutaneous WAT of mice fed a high fructose diet. Methods: 3-mo-old C57BL/6 male mice received 2 diets during 8 weeks: control diet (C) and high fructose diet (HFru). After 3 weeks, the groups were subdivided into new groups (n = 10/group), for another 5 weeks: HFru + EPA (HFru-E), HFru + DHA (HFru-D) and HFru + EPA and DHA (HFru-E+D). Body mass and energy intake were evaluated. At sacrifice, subcutaneous (inguinal) WAT was dissected. WAT was evaluated by RT-qPCR for gene expression of browning markers (uncoupling protein 1 - UCP1 and cluster of differentiation 137 - CD137) and of mitochondrial biogenesis (nuclear respiratory factor 1 - NRF1 and mitochondrial transcription factor - TFAM). Data were analyzed with one-way ANOVA and Holm-Sidak post-hoc test. The experimental protocol was approved by the Ethics Committee (CEUA/041/2015). Results: There were no differences in body mass and energy intake. Regarding browning, UCP1 and CD137 gene expressions were elevated in the treated groups in relation to the C and the HFru groups. In addition, with regard to mitochondrial biogenesis, gene expression of NRF1 was decreased in the HFru group in relation to the C group, and it was increased in the HFru-E, HFru-D and HFru-E + D groups in relation to the C and the HFru groups. On the other hand, the HFru-D group was also increased in relation to the HFru-E group, and the HFru-E+D group, decreased in relation to the HFru-D group. Similar results were observed in the gene expression of TFAM. Conclusion: In mice, EPA and/or DHA administration promoted beneficial effects on subcutaneous WAT, inducing browning of this tissue, associated with an increase in markers of mitochondrial biogenesis. This indicates that these fatty acids can be excellent adjuvant therapies against fructose-induced changes in adipose tissue.

keywords: n-3 polyunsaturated fatty acids; browning; adipose tissue
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

123 - Estabelecimento de modelo experimental para nefropatia isquêmica em Ratus novergicus – Wistar: Avaliação inicial da resposta histofisiológica

Autor: Andre Luis Rotolo Silva
Colaborador(es): Camila Luna da Silva
Thiago Henrique Alves Gomes Freire
Orientador: ANA CAROLINA STUMBO MACHADO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Lais de Carvalho

Introdução. A nefropatia isquêmica relacionada à doença renovascular pode evoluir de forma rápida e progressiva para a insuficiência renal crônica que é caracterizada pela perda progressiva da função renal em virtude da ocorrência do dano funcional dos néfrons. Objetivo: O presente projeto tem como proposta avaliar a resposta histofisiológica de ratos com nefropatia isquêmica induzida por modelo experimental. Metodologia: Foi utilizado o modelo 2R1C Goldblatt, 1934. Foram formados 2 grupos experimentais de ratos Wistar (n=6). Os animais foram anestesiados e por incisão cirúrgica, a artéria renal esquerda foi localizada para colocação de um clipe de prata (Grupo 2R1C). O outro grupo também foi submetido ao mesmo procedimento cirúrgico, mas sem a realização da clipagem (Grupo Sham). A pressão arterial sistólica foi aferida semanalmente pelo método da pletismografia durante 4 semanas e amostras de plasma e de urina foram coletadas para analise de proteínas totais e de creatinina. Após 30 dias da clipagem, os animais foram eutanasiados, fragmentos dos rins foram fixados e processados para inclusão em parafina. Os cortes histológicos foram corados com Picro Sirius Red para análise da organização estrutural. Resultados: A estenose da artéria do rim esquerdo provocou uma lesão crônica que resultou em atrofia do rim esquerdo, o rim clipado, e hipertrofia do rim direito, o rim contralateral. No parênquima renal dos grupos 2R1C ocorreu desestruturação dos túbulos contorcidos e atrofia glomerular, além do aumento de depósito de colágeno característico da fibrose. A avaliação da pressão arterial mostrou que no grupo 2R1C ocorreu um aumento progressivo a partir da primeira semana após a clipagem. Os dados bioquímicos indicaram que os níveis de proteínas totais e creatinina no plasma e urina se mostraram aumentados nos grupos 2R1C caracterizando um estado de comprometimento da função renal. Conclusão: De acordo com a avaliação morfológica e funcional foi possível comprovar o estabelecimento do quadro de nefropatia isquêmica em ratos submetidos à estenose da artéria renal. Uma vez estabelecido o modelo experimental, se procederá à etapa seguinte do projeto que consiste na avaliação da resposta dos animais com nefropatia isquêmica frente ao tratamento com células-tronco mesenquimais de tecido adiposo.

palavras-chave: Nefropatia isquêmica; Modelo 2R1C; Modelo 2R1C

Introduction. Ischemic nephropathy related to renovascular disease can progress rapidly and progressively to chronic renal failure which is characterized by progressive loss of renal function due to the occurrence of functional damage of the nephrons. Objective: The present project aims to evaluate the histophysiological response of rats with ischemic nephropathy induced by experimental model. Method: The 2K1C Goldblatt model, 1934 was used. Two experimental groups of Wistar rats (n = 6) were formed. The animals were anesthetized and by surgical incision, the left renal artery was placed for placement of a silver clip (2K1C group). The other group was also submitted to the same surgical procedure, but without the clipping (Sham Group). Systolic blood pressure was measured weekly by the plethysmography method for 4 weeks and plasma and urine samples were collected for total protein and creatinine analysis. After 30 days of clipping, the animals were euthanized, fragments of the kidneys were fixed and processed for paraffin inclusion. Histological sections were stained with Picro Sirius Red for analysis of structural organization. Results: Left kidney artery stenosis caused a chronic lesion that resulted in atrophy of the left kidney, the clipped kidney, and hypertrophy of the right kidney, the contralateral kidney. In the renal parenchyma of the 2K1C groups, there was deformation of the contorted tubules and glomerular atrophy, in addition to the increase of collagen deposition characteristic of fibrosis. Blood pressure assessment showed that in the 2K1C group there was a progressive increase from the first week after clipping. Biochemical data indicated that total protein and creatinine levels in plasma and urine were increased in the 2K1C groups, characterizing a state of impairment of renal function. Conclusion: According to the morphological and functional evaluation it was possible to prove the establishment of ischemic nephropathy in rats submitted to renal artery stenosis. Once the experimental model has been established, the next step of the project will be the evaluation of the response of animals with ischemic nephropathy to treatment with mesenchymal stem cells of adipose tissue.

keywords: Ischemic nephropathy; 2K1C Model; Histophysiology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

124 - OBESIDADE PATERNA TEM EFEITO AMENIZADO NA PROLE DE CAMUNDONGOS QUANDO A MÃE REALIZA EXERCÍCIO FÍSICO (NATAÇÃO)

Autor: Tatiane Schallitz

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

OBESIDADE PATERNA TEM EFEITO AMENIZADO NA PROLE DE CAMUNDONGOS QUANDO A MÃE REALIZA EXERCÍCIO FÍSICO (NATAÇÃO) INTRODUÇÃO: Além da influência materna, trabalhos mostram que os pais têm papel significativo na programação metabólica dos filhotes, possivelmente por via epigenética. OBJETIVO: Avaliar o impacto do protocolo de atividade física materna sobre os danos causados pela obesidade paterna sobre a prole. MÉTODOS: Camundongos machos C57BL/6, com quatro semanas de idade foram divididos em dois grupos nutricionais (n = 20/grupo): controle (C) e com dieta hiperlipídica (High-fat, HF). No mesmo período, as fêmeas receberam somente dieta C e foram divididas em dois grupos (n = 20/grupo): treinado (T) e não treinado (NT). As fêmeas foram submetidas a um protocolo de natação contínua progressiva por 10 semanas (antes e durante a gestação). Com 12 semanas de idade, um macho e uma fêmea de cada grupo acasalaram, obtendo quatro grupos de progenitores (a primeira sigla corresponde à mãe e a segunda corresponde ao pai): C-NT/C, C-T/C, C-NT / HF, C-T / HF. Nos progenitores, foram avaliados a massa corporal (MC), ingestão alimentar, tolerância à glicose, temperatura corporal e calorimetria indireta para determinação da eficiência energética (EE) em repouso. As diferenças entre os grupos foram analisadas por ANOVA de um fator e pós-teste de Holm-Sidak. Em todos os casos, P<0,05 foi considerado estatisticamente significativo. RESULTADOS: Após oito semanas de experimento, pais HF demonstraram aumento na MC quando comparados aos pais C (+16%; P<0,0001). Pais HF, comparados aos C, tiveram hiperglicemia (+39%; P=0,01) e aumento da área sob a curva no teste oral de tolerância à glicose (+40%; P=0,0006). Mães treinadas apresentaram maior EE (+10%; P=0,0003) e temperatura corporal (+13%; P<0,0001) quando comparadas às mães NT em repouso. CONCLUSÃO: Os resultados parciais indicam alterações metabólicas adversas nos pais obesos. Falta analisar se a natação foi eficaz em melhorar os parâmetros metabólicos da prole, mesmo sendo os pais obesos.

palavras-chave: gravidez; natação; programação epigenética

Paternal obesity has an attenuated effect on the progeny of mice when the mother performs physical exercise (swimming) INTRODUCTION: In addition to the maternal influence, studies show that fathers play a significant role in the metabolic programming of the offspring, possibly through the epigenetics. OBJECTIVE: To evaluate the impact of maternal physical activity protocol on the damage caused by paternal obesity on offspring. METHODS: Four-week-old C57BL / 6 male mice were divided into two nutritional groups (n = 20 / group): control (C) and high-fat diet (HF). In the same period, the females received only diet C and were divided into two groups (n = 20 / group): trained (T) and untrained (NT). Females were submitted to a continuous swimming protocol for 10 weeks (before and during gestation). At 12 weeks of age, one male and one female from each group mated, obtaining four groups of fathers (the first acronym corresponds to the mother and the second one compares to the father): C-NT / C, CT / C, HF, CT / HF. In the fathers, body mass (BM), food intake, glucose tolerance, body temperature and indirect calorimetry were evaluated to determine energy efficiency (EE) at rest. Differences between groups were analyzed by one-way ANOVA and Holm-Sidak post-test. In all cases, P <0.05 was considered statistically significant. RESULTS: After eight weeks of experimentation, HF fathers showed a BM increase when compared to C fathers (+16%; P<0.0001). HF fathers, compared to C fathers, had hyperglycemia (+39%; P=0.01) and increased area under the curve in the oral glucose tolerance test (+40%; P=0.0006). Trained mothers presented higher EE (+10%, P=0.0003) and body temperature (+13%, P<0.0001) when compared to NT mothers at rest. CONCLUSION: Partial results indicate adverse metabolic changes in obese fathers. It remains to be analyzed whether swimming was effective in improving the metabolic parameters of the offspring, even though the fathers were obese.

keywords: pregnancy; swimming; epigenetic programming

Apoio Financeiro: ; CAPES

MORFOLOGIA

125 - Participação dos receptores β3 adrenérgicos no reparo tecidual cutâneo de camundongo

Autor: Rayssa Lopes Martins

Orientador: ANDREA MONTE ALTO COSTA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Bruna Romana de Souza

Introdução: Há algum tempo temos estudado a participação dos receptores beta adrenérgicos no reparo. Os receptores beta-1 e beta-2 adrenérgicos participam ativamente do processo de cicatrização, o seu bloqueio retarda este processo. Porém, o receptor adrenérgico beta3 ainda é pouco estudado no reparo. Objetivos: Investigar os efeitos de um antagonista beta-3 adrenérgico sobre o reparo cutâneo de lesões agudas excisionais em camundongos não estressados e estressados. Metodologia: Foram utilizados 5 camundongos machos, Swiss com 2 meses de idade por grupo. Para induzir o estresse crônico, um grupo de animais foi agitado a 115 rpm por 15 minutos a cada hora, 24 horas por dia. Um grupo de animais não foi submetido ao estresse. O estresse iniciou-se 3 dias antes da realização da lesão e foi mantido diariamente até o final do experimento. Um dia antes da lesão um grupo de animais estressados e não estressados foi tratado por gavagem com SR5923OA, um antagonista seletivo do receptor beta-3 adrenérgico (0,2 mg/kg), diariamente até o final do experimento. Um grupo de animais estressados e não estressados foi tratado com o veículo.. Foram realizadas duas lesões no dorso de cada animal, usando um punch de biópsia de 8 mm sob anestesia. A lesões foram fotografadas 3 e 7 após a lesão para a análise macroscópica. As lesões foram medidas no dia da realização e 3 e 7 dias após. No sétimo dia após a lesão os animais foram anestesiados e sacrificados. Em cada animal uma lesão foi processada para análises histológicas e outra preservada para análises bioquímicas, o destino de cada lesão foi determinado aleatoriamente. Resultados: Foi observado que o grupo beta3 ao final do experimento demonstrou uma lesão menor, uma maior re-epitelização da lesão, e uma menor área do tecido de granulação em comparação ao grupo controle. O tratamento com o antagonista beta3 também promoveu a angiogênese. Conclusão: De acordo com os resultados obtidos até o momento sugerimos que o bloqueio dos receptores b3 adrenérgicos pode promover o reparo tecidual cutâneo.

palavras-chave: pele; adrenérgico; reparo

Introduction: For some time now we have studied the participation of beta adrenergic receptors in the repair. Beta-1 and beta-2 adrenergic receptors actively participate in the healing process, their blockage slows this process. However, beta-adrenergic receptor 3 is still poorly studied in the repair. Objectives: To investigate the effects of a beta-3 adrenergic antagonist on cutaneous repair of acute excisional lesions in non-stressed and stressed mice. Method: Five male Swiss mice were used at 2 months of age per group. To induce chronic stress, one group of animals was shaken at 115 rpm for 15 minutes every hour, 24 hours a day. A group of animals did not undergo stress. Stress was started 3 days before the injury and was maintained daily until the end of the experiment. One day before the injury a group of stressed and non-stressed animals was treated by gavage with SR5923OA, a selective beta-3 adrenergic receptor antagonist (0.2 mg / kg), daily until the end of the experiment. One group of stressed and non-stressed animals was treated with the vehicle. Two lesions were performed on the back of each animal using an 8 mm biopsy punch under anesthesia. The lesions were photographed 3 and 7 after the lesion for macroscopic analysis. The lesions were measured on the day of the accomplishment and 3 and 7 days after. On the seventh day after the injury the animals were anesthetized and sacrificed. In each animal one lesion was processed for histological analysis and another preserved for biochemical analysis, the destination of each lesion was determined randomly. Results: It was observed that the beta3 group at the end of the experiment showed a smaller lesion, a greater re-epithelialization of the lesion, and a smaller area of the granulation tissue compared to the control group. Treatment with the beta3 antagonist also promoted angiogenesis. Conclusion: According to the results obtained so far, we suggest that blockade of adrenergic b3 receptors may promote cutaneous tissue repair.

keywords: skin; adrenergic; repair

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

126 - Programação paterna interfere na inflamação do tecido adiposo de proles adultas

Autor: Brenda Akemi Nagagata Franklin de Mattos

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Introdução: Estudos demonstraram a influência da mãe obesa na prole. No entanto, o pai também pode programar a geração futura. Objetivos: Avaliar os efeitos da obesidade do pai sobre a remodelação do tecido adiposo branco (TAB) das proles, avaliando as vias de sinalização e inflamação. Métodos: Os camundongos C57BL/6 machos com quatro semanas de idade receberam dieta controle (grupo Pai controle; 17% de energia a partir de lipídios) ou dieta rica em gordura (grupo Pai obeso, 49% de energia dos lipídios) por oito semanas antes do acasalamento. As mães receberam dieta controle ao longo do experimento. Aos três meses de idade foram acasalados e as proles, ao desmame receberam somente dieta controle. Na prole, foram avaliados massa corporal, sensibilidade à insulina, diâmetro dos adipócitos, assim como vias de inflamação na TAB. Resultados: Na prole, a obesidade do pai diminuiu a sensibilidade à insulina em ambos os sexos. Em consonância com esses achados, no TAB, a prole de machos de pais obesos demonstrou adipócitos hipertrofiados, citocinas pró-inflamatórias elevadas, aumento da expressão dos componentes do sistema renina-angiotensina (SRA) no TAB e da via da quinase regulada por sinal extracelular 1/2 (ERK1 / 2), além de inibição de receptores ativados por proliferadores de peroxissoma alfa e gama (PPARα e PPARγ). Conclusão parcial: Observamos que a obesidade do pai influencia a prole na vida adulta, com prejuízo na homeostase da insulina, remodelação de adipócitos e tecido adiposo, superexpressão de citocinas pró-inflamatórias em descendentes machos. A ativação do SRA local e ERK1/2, com concomitante diminuição dos PPARs e comprometimento na sensibilidade à insulina poderiam explicar pelo menos em parte os nossos achados, sendo independentemente do aumento da massa corporal na prole.

palavras-chave: programação paterna; tecido adiposo branco; Inflamação

Introduction: Studies have demonstrated the influence of the obese mother on the offspring. However, the parent can also schedule the future generation. Objectives: To evaluate the effects of the father's obesity on the remodeling of the white adipose tissue (BAD) of the offspring, assess the signaling pathways of inflammation. Methods: Four-week-old male C57BL/6 mice received a control diet (control parent group, 17% energy from lipids) or a high-fat diet (obese father group, 49% lipid energy) for eight weeks before mating. Mothers received control diet throughout the experiment. At three months of age, they were mated, and the offspring at weaning received only control diet. In the offspring, body mass, insulin sensitivity, adipocyte diameter, as well as inflammation pathways in the BAT was evaluated. Results: In offspring, father's obesity decreased insulin sensitivity in both sexes. Consistent with these findings, the offspring of obese male showed hypertrophied adipocytes, high proinflammatory cytokines, increased expression of renin-angiotensin system (RAS) components in BD, and the extracellular signal-regulated kinase pathway (ERK1 / 2) and inhibition of gamma-peroxisome proliferator-activated receptors (PPARα and PPARγ). Partial conclusion: We observed that the father's obesity influences the offspring in adult life, with impairment in insulin homeostasis, adipocyte remodeling and adipose tissue, overexpression of proinflammatory cytokines in male offspring. Activation of local ERAS and ERK1 / 2, with a concomitant decrease in PPARs and impairment of insulin sensitivity, could explain at least some of our findings, regardless of the increase in body mass in the offspring.

keywords: paternal programming; white adipose tissue; inflammation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

127 - Transplante de células-tronco mesenquimais de medula óssea em ratos com lesão renal causada por hipertensão renovascular: estudo funcional

Autor: Yanca Maiara Azevedo de Azevedo
Colaborador(es): Rafaelle Cavalcante Lira
Orientador: LAIS DE CARVALHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Alessandra Alves Thole

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública que afeta milhares de pessoas em todo o mundo. Até o momento não existe tratamento específico para a DRC e o tratamento substitutivo da função renal, como diálise ou transplante renal é uma alternativa disponível. No entanto, devido ao alto custo dos tratamentos e a carência de órgãos, se faz necessário a busca por novas terapias, como a terapia celular utilizando as células-tronco. A terapia com células-tronco mesenquimais (CTM) tem se destacado como um tratamento potencial para doenças renais crônicas. Objetivo: O objetivo do trabalho foi analisar as alterações funcionais do rim após o transplante de células-tronco mesenquimais (CTM) de medula óssea em ratos com lesão renal, através das análises bioquímicas da dosagem de uréia, creatinina sérica, creatinina quinase, proteínas totais, albumina, cloreto e glicose. Metodologia: Neste trabalho, avaliamos os efeitos terapêuticos do transplante das CTM de medula óssea na região subcapsular renal, no modelo experimental de hipertensão renovascular (HRV = clipagem na artéria renal esquerda). Foram analisados os níveis de pressão arterial sistólica (PAS), os níveis plasmáticos da creatinina e a excreção renal das proteínas totais. Foram usados ratos Wistar (n=18) divididos em três grupos: Sham (controle), 2R1C (com clipagem da artéria renal esquerda; 2 rins, 1 clipe) e 2R1C+CTM (receberam transplante de CTM após 4 semanas da clipagem). A eutanásia ocorreu após duas semanas de transplante (semana 6), onde o rim esquerdo foi coletado e o volume de cada órgão foi mensurado de acordo com o método de Scherle (imersão em solução salina). Resultados: Os animais 2K1C desenvolveram hipertensão. A terapia com CTM diminuiu a pressão arterial sistólica (Sham=152±5; 2R1C=208±10; 2R1C+CTM=174±6). Não houve redução significativa na concentração da creatinina plasmática, porém, os níveis de proteinúria apresentaram diminuídos (Sham=42,77±7,75; 2R1C=96,76±9,76; 2R1C+CTM=54,15±4,83), mostrando o efeito terapêutico da CTM no parâmetro funcional do rim. Conclusão: Os resultados demonstraram que um único transplante da CTM na região subcapsular do rim, no modelo 2R1C, foi capaz de prevenir o aumento progressivo da pressão arterial e diminuição da proteinúria. Portanto, o transplante na região subcapsular pode representar uma abordagem terapêutica mais eficaz para o tratamento da doença renal crônica.

palavras-chave: Células-tronco mesenquimais; Hipertensão Renovascular; Doença renal

Transplantation of mesenchymal bone marrow stem cells in rats with renal damage caused by renovascular hypertension: functional study Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is a public health problem that affects thousands of people around the world. So far, there is no treatment for CKD and the substitutive treatment of renal function such as dialysis or renal transplantation is an available alternative. Therefore, due to the elevated treatment cost and organ shortage stimulates the search for new therapies such as stem cell-therapy. The mesenchymal stem cell-therapy (MSC) has been highlighted as a potential treatment for chronic kidney diseases. Objective: In this work, we evaluated functional alterations of the kidney after the transplantation of mesenchymal bone marrow stem cells (MSC) in rats with renal damage, through the biochemical analysis of the urea, serum creatinine, creatinine kinase, total protein, albumin and glucose dosages. Methodology: In this work, we evaluated the therapeutic effects of bone marrow MSC transplantation under renal subcapsular region, in renovascular hypertension experimental model (RVH=in left renal artery clipping). The levels of systolic blood pressure (SBP), plasma creatinine levels and renal excretion of total proteins. Was used Wistar rats (n = 18) were divided into 3 groups: Sham (control), 2K1C (with clipping of the left renal artery; 2 kidneys, 1 clip) and 2K1C + MSC (received MSC transplantation after 4 weeks of clipping). Euthanasia occurred after 2 weeks of transplantation (week 6), where the kidneys were collected and the volume of each organ was measured according to the Scherle method (immersion in saline solution). Results: 2K1C animals developed hypertension. MSC therapy decreased systolic blood pressure (Sham=152±5; 2K1C=208±10; 2K1C+MSC =174±6). There was no significant reduction in plasma creatinine concentration, had reduction in proteinuria, plasma (Sham=42,77±7,75; 2K1C=96,76±9,76; 2K1C+MSC =54,15±4,83), showing the therapeutic effect of MSC on the functional parameter of the kidney. Conclusion: We conclude that a single MSC transplantation under subcapsular region in 2K1C model was able to promote beneficial effects and functional remodeling, making it an effective therapy for chronic kidney disease.

keywords: mesenchymal stem cells; renovascular hypertension; kidney disease
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

128 - Transplante de células-tronco mesenquimais de medula óssea em ratos com lesão renal causada por hipertensão renovascular: estudo morfológico

Autor: Tainny de Oliveira Gonçalves Vieira
Colaborador(es): Rafaelle Calvante Lira
Camila Luna da Silva
Orientador: LAIS DE CARVALHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Alessandra Alves Thole

Introdução:A hipertensão renovascular (HRV) é resultante de uma diminuição no fluxo sanguíneo renal devido à estenose da artéria renal, ponto de partida para a instalação da hipertensão arterial sistêmica. HRV é uma doença progressiva e quando não tratada, leva ao estabelecimento da doença renal crônica (DRC). Até o momento não existe tratamento específico e nas fases avançadas, a única alternativa de tratamento é a diálise e/ou transplante renal. A carência de órgãos disponíveis para o transplante, dentre outros fatores, limita esse tratamento e leva à necessidade iminente do desenvolvimento de novas terapias funcionais, onde as células-tronco mesenquimais (CTM) se apresentam como grandes candidatas. Objetivos: Neste trabalho, avaliamos os efeitos terapêuticos do transplante das CTM de medula óssea na região subcapsular renal, no modelo experimental de hipertensão renovascular (clipagem da artéria renal esquerda, dois rins, um clipe - 2R1C). Metodologia: Ratos Wistar (n=18) foram divididos em 3 grupos: Sham (controle), 2R1C e 2R1C+CTM (receberam transplante após 4 semanas da clipagem). A eutanásia ocorreu após 2 semanas do transplante (semana 6), onde os rins foram coletados e processados para microscopia. As CTM utilizadas no transplante foram obtidas da medula óssea de ratos Wistar. Após o transplante, foram analisadas as alterações morfológicas dos rins. Resultados: As principais alterações histológicas encontradas foram glomeruloesclerose e fibrose intersticial. Após 2 semanas do transplante das CTM na região subcapsular do rim, observamos redução significativa da fibrose com reestruturação dos glomérulos e túbulos, mostrando o efeito terapêutico da CTM no parâmetro morfológico do rim. Conclusão: Nossos resultados demonstraram que um único transplante da CTM na região subcapsular do rim, no modelo 2R1C, foi capaz de melhorar a arquitetura do parênquima renal através da redução da fibrose. Portanto, o transplante na região subcapsular pode representar um abordagem terapêutica mais eficaz para o tratamento da doença renal crônica.

palavras-chave: doença renal crônica; células-tronco mesenquimais; hipertensão renovascular

Transplantation of mesenchymal bone marrow stem cells in rats with renal damage caused by renovascular hypertension: a morphological study Introduction: Renovascular hypertension (RVH) results from a decrease in renal blood flow due to renal artery stenosis, is the starting point of systemic hypertension. RVH is a progressive disease and leads to the establishment of chronic kidney disease (CKD), when untreated. There is no specific treatment available, and in advanced stages, the only alternative treatment is dialysis and/or renal transplantation. The lack of available organs for transplant, among other factors, limits this treatment and leads to the development of new functional therapies, where the mesenchymal stem cells (MTC) present themselves as great candidates. Objectives: In this work, we evaluated the therapeutic effects of bone marrow MCS transplantation under renal subcapsular region, in renovascular hypertension experimental model (in left renal artery clipping, two kidneys, one clip – 2K1C). Methodology: Wistar rats (n = 18) were divided into 3 groups: Sham (control), 2K1C and 2K1C + MSC (received transplantation after 4 weeks of clipping). Euthanasia occurred after 2 weeks of transplantation (week 6), where the kidneys were collected and processed for microscopy. The MCS used in the transplantation were obtained from the bone marrow of Wistar rats. After transplantation, the morphological alterations of the kidneys were analyzed. Results: The main histological changes were glomerulosclerosis and interstitial fibrosis. After 2 weeks of MCS transplantation in the subcapsular region of the kidney, we observed a significant reduction of fibrosis with restructuring of the glomeruli and tubules, showing the therapeutic effect of MCS on the morphological parameter of the kidney. Conclusion: Our results demonstrated that a single MCS transplant in the subcapsular region of the kidney in the 2K1C model was able to improve renal parenchyma architecture by reducing fibrosis. Therefore, transplantation in the subcapsular region may represent a more effective therapeutic approach for the treatment of chronic kidney disease.

keywords: chronic kidney disease; mesenchymal stem cells; renovascular hypertension

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

129 - Treinamento intervalado de alta intensidade apresenta efeitos benéficos na remodulação cardíaca através da modulação local do sistema renina-angiotensina em modelo experimental.

Autor: Shyrlei Rangel de Oliveira Fraga
Colaborador(es): Vivian dos Santos Neves
Orientador: SANDRA BARBOSA DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Vanessa de Souza Mello

Introdução: Os hábitos alimentares e a prática de atividades físicas apresentam influência sobre o balanço energético,podendo modificar a obesidade. O Treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) é um exercício que causa ajustamento metabólico similar ou até melhor do que os treinamentos de resistência clássica, com o compromisso de tempo mais curto. Objetivo: analisar os mecanismos benéficos do HIIT sobre o sistema cardiovascular de camundongos C57BL/6 submetidos a dieta rica em frutose e hiperlipídica. Metodologia: Os camundongos receberam as dietas controle (C), hiperlipídica (HF) e rica em frutose (HFRU), a partir dos três meses de idade, no período de 8 semanas. Após esse período os animais foram divididos aleatoriamente em 6 grupos de acordo com as dietas experimentais e o treinamento intervalado de alta intensidade: treinados (T) ou não treinados (NT), em um período de 12 semanas. Foram analisados, massa corporal, sensibilidade a insulina, colesterol, triglicerídeos e pressão arterial. O ventrículo esquerdo foi dissecado e suas massas foram medidas, parte congelada para análises de RT-PCR e outra foi emblocada para lâminas histológicas. Resultados: O HIIT reduziu a massa corporal e a pressão arterial sistólica nos grupos hiperlipídicos, e melhorou a sensibilidade à insulina após ingestão de ambas as dietas. Além disso, o HIIT reduziu a hipertrofia ventricular nos grupos HF-T e HFRU-T. Notavelmente, os fatores chave modificados via HIIT no sistema renina-angiotensina do ventrículo esquerdo local (RAS) foram: redução da expressão de renina, da ECA (enzima conversora de angiotensina) e AT2R (receptor angiotensina de tipo 2) nos grupos HF-T e HFRU-T, porém a expressão reduzida do AT1R (receptor de angiotensina tipo 1) foi observada apenas no grupo HF-T. O HIIT modulou positivamente o eixo ECA2/Ang (1-7) / receptor Mas nos grupos HF-T e HFRU-T.Conclusão: Este estudo mostra a eficácia das sessões de HIIT na produção de melhorias na sensibilidade à insulina e na hipertrofia do VE, embora a hipertensão tenha sido controlada somente no grupo HIIT com alto teor de gordura. O SRA-local no coração medeia essas descobertas e o receptor MAS parece desempenhar um papel fundamental quando se trata da melhora da remodelação estrutural e funcional cardíaca devido ao HIIT.

palavras-chave: HIIT; sistema renina-angiotensina; frutose

Introduction: Eating habits and the practice of physical activities have an influence on the energy balance, and can modify obesity. High Intensity Interval Training (HIIT) is an exercise that causes metabolic adjustment similar to or even better than classic resistance training with a shorter time commitment. Objective: to analyze the beneficial mechanisms of HIIT on the cardiovascular system of C57BL / 6 mice submitted to high fructose and hyperlipidic diet. Method: The mice received the control (C), hyperlipidic (HF) and high fructose (HFRU) diets, from three months of age, in the 8-week period. After this period the animals were randomly divided into 6 groups according to the experimental diets and the high intensity interval training: trained (T) or untrained (NT) in a period of 12 weeks. Body mass, insulin sensitivity, cholesterol, triglycerides and blood pressure were analyzed. The left ventricle was dissected and its masses were measured, frozen part for RT-PCR analyzes and the other was emblocada for histological slides.Results: HIIT reduced BM and systolic blood pressure in high-fat groups, while enhanced insulin sensitivity after high-fat or high-fructose intake. Moreover, HIIT reduced left ventricular hypertrophy in HF-T and HFRU-T.Notably, HIIT modulated key factors in the local left ventricular renin-angiotensin-system (RAS): reducedexpression of renin, ACE (Angiotensin-converting enzyme), and (Angiotensin type 2 receptor) AT2R in HF-T and HFRU-T groups but reduced (Angiotensin type 1 receptor) AT1R expression only in the high-fat trained group. HIIT modulated ACE2/Ang (1–7)/Mas receptor axis. ACE2 mRNA gene expression was enhanced in HF-T and HFRU-T groups, complying with elevated Mas (Mas proto-oncogene, G protein-coupled receptor) receptor mRNA gene expression after HIIT. Conclusion: This study shows the effectiveness of HIIT sessions in producing improvements in insulin sensitivity and mitigating LV hypertrophy, though hypertension was controlled only in the high-fat-fed submitted to HIIT protocol. Local RAS system in the heart mediates these findings and receptor MAS seems to play a pivotal role when it comes to the amelioration of cardiac structural and functional remodeling due to HIIT.

keywords: HIIT; renin-angiotensin-system; fructose

Apoio Financeiro: CNPQ

PARASITOLOGIA

130 - Ação in vitro de moléculas sintéticas sobre o Trypanosoma cruzi

Autor: Juliana Affonso Mathiles

Colaborador(es): ANDRÉIA CAROLINNE DE SOUZA BRITO

Orientador: SILVIA AMARAL GONCALVES DA SILVA (CBI / FCM)

Introdução: A doença de Chagas é causada pelo protozoário Trypanosoma cruzi, endêmico na América Latina, especialmente no Brasil. A terapia é muito limitada, não sendo eficaz na fase crônica da infecção. Devido à essa limitação, estudos acerca da descoberta de novos fármacos são de grande relevância. Objetivo: Esse trabalho visa testar in vitro um grupo de alcalóides modificados (LCOs) sobre formas epimastigotas de T. cruzi, além de avaliar uma possível toxicidade sobre células de mamífero. Metodologia: Formas epimastigotas de T. cruzi (clone Dm28c) foram incubadas na concentração 2x105/poço, na presença ou não das LCO 03 (0-100µM), LCO 06 (0-40µM) ou LCO 07 (0-60µM) distribuídas em triplicatas em placa de 96 poços por 72h/27ºC. A viabilidade das formas epimastigotas foi avaliada através do método colorimétrico utilizando o MTT [brometo de 3-(4,5dimetil-2 tiazolil)-2,5- difenil-2H-tetrazólio] nas últimas 5h de cultura (20 µl/poço a 5mg/ml). Para os ensaios com células de mamífero foram utilizadas a linhagem de monócito humano (THP-1). As células foram plaqueadas em triplicatas em placa de 96 poços a 4x105/ poço e tratadas com a LCO5 (0-60µM), LCO 06 (0-40µM) ou LCO 07 (0-60µM), diluídas em meio RPMI 1640 ou M199 suplementado com 10% SFB por 24h/37°C/5%CO2. A viabilidade dos monócitos foi avaliada através do método colorimétrico utilizando o MTT. Resultados: Não foram observados citotoxicidade em formas epimastigotas tratadas por 72h com as LCO 03, LCO 06 ou LCO 07. Os testes mostraram que após 24h de incubação, nenhuma LCO apresentou efeito tóxico sobre monócitos de THP-1 nas concentrações testadas. A CC50 foi estima em 77,37 µM para LCO 07, não foi possível estimar a CC50 das LCO 05 e 06. Conclusão: Nesses resultados preliminares, as LCOs não apresentaram atividade obre as formas epimastigotas de Trypanosoma cruzi nas concentrações testadas. Da mesma forma, também não observamos toxicidade sobre a linhagem de monócito humano. Estamos iniciando testes com uma faixa de concentração maior das moléculas. Além disso, iniciaremos avaliação sobre as formas tripomastigotas e amastigotas intracelulares do parasito.

palavras-chave: Trypanosoma cruzi; alcalóides modificados; in vitro

Introduction: Chagas' disease is caused by the Trypanosoma cruzi protozoan endemic in Latin America, especially in Brazil. The therapy is very limited, not being effective in the chronic phase of infection. Because of this limitation, studies discovering new drugs are of great relevance. Objectives: This work aims to test in vitro a group of modified alkaloids (LCOs) on epimastigotes forms of T. cruzi, besides evaluating a possible toxicity on mammalian cells. Methods: T. cruzi epimastigote forms (clone Dm28c) were incubated at 2x105 / well concentration in the presence or absence of LCO3 (0-100 µM), LCO 06 (0-40µM) or LCO 07 (0-60µM) distributed in triplicates in 96-well plate for 72h / 27ºC. A viability of the epimastigote forms was assessed by the colorimetric method using MTT [3- (4,5-dimethyl-2-thiazolyl) -2,5-diphenyl-2H-tetrazolium bromide] in the last 5 h of culture (20 µl / well at 5 mg / ml). For mammalian cell assays with a human monocyte line (THP-1). As cells that were plated in triplicates in a 96-well plate at 4x105 / well and treated with LCO5 (0-60µM), LCO06 (0-40µM) or LCO07 (0-60µM), diluted in RPMI 1640 or supplemented M199 medium with 10% SFB for 24h / 37 ° C / 5% CO2. Monocyte viability was assessed by the colorimetric method using MTT. Results: No cytotoxicity was observed in epimastigote forms treated for 72h with LCO 03, LCO 06 or LCO 07. Tests showed after 24h of incubation, LCO showed toxic effect on THP-1 monocytes at the concentrations tested. A CC50 was estimated at 77.37 µM for LCO 07. It was not possible to estimate a CC50 of LCO 05 and 06. Conclusion: In these preliminary results, as LCOs did not show activity as epimastigote forms of Trypanosoma cruzi at the concentrations tested. Likewise, there are no toxicity observations on a human monocyte lineage. We are starting tests with a range of higher concentration of molecules. In addition, we will begin evaluating the intracellular trypomastigote and amastigote forms of the parasite.

keywords: Trypanosoma cruzi; modified alkaloids; in vitro

Apoio Financeiro: CNPQ

PARASITOLOGIA

131 - Alterações histopatológicas do intestino grosso de camundongos infectados por Trichuris muris analisado por microscopia de luz e eletrônica de varredura

Autor: Masinda Pascalina Rafael Nguidi

Orientador: EDUARDO JOSÉ LOPES TORRES (CBI / FCM)

Introdução: Espécies do gênero Trichuris são parasitos de diferentes espécies de mamíferos, como porcos (T. suis), cães (T. vulpis) e humanos, com a espécie T. trichiura, que infecta cerca de 500 milhões de pessoas em todo o mundo, atingindo essencialmente crianças abaixo dos 10 anos. Ao infectarem o hospedeiro, o parasito se insere na camada mucosa do epitélio intestinal, promovendo lesão e alterações neste tecido além de desencadear resposta inflamatória que pode ser grave. Objetivo: Tendo em vista o amplo espectro de infecção por parasitos do gênero Trichuris e seu grande impacto não só na saúde pública mundial como na veterinária, tem se por objetivo estudar as alterações teciduais provocadas pelo parasito e fazer um comparativo entre os grupos controle e infectado utilizando a microscopia de luz (ML) e eletrônica de varredura (MEV) Metodologia: Utilizado o T. muris como modelo experimental separamos as amostras em dos dois grupos: grupo infectado e não infectado (controle). O grupo infectado recebeu uma carga de 150 ovos embrionados e o controle apenas água estéril no mesmo volume. Após 45 dias da infecção os animais foram submetidos a exame de fezes e, em seguida necropsiados. O ceco foi retirado e fixado quimicamente com formol 4% para as análises utilizando a ML e em solução de “Karnovsky” para MEV. As amostras foram coradas em hematoxilina-eosina e “giemsa” para ML, e para MEV, os cortes foram coletados e metalizados com uma camada de 20 nm de ouro. Resultados: Foi observado um aumento das camadas teciduais do intestino grosso, na mucosa epitelial o espessamento foi causado por uma hiperplasia dos enterócitos e das células caliciformes. Vale salientar que as demais camadas (submucosa e muscular) também apresentaram um espessamento em comparação com os animais controle. Conclusão: Os animais infectados por T. muris apresentam lesões teciduais, sendo observada a hipertrofia das três camadas teciduais, mucosa epitelial, submucosa e camada muscular.

palavras-chave: Parasitologia; Nematoide; Trichuris

Introduction: Species of the genus Trichuris are parasites of different species of mammals, such as swine (T. suis), dogs (T. vulpis) and humans, with T. trichiura, which infects about 500 million people worldwide, mainly in children. By infecting the host, the parasite is inserted into the mucosal layer of the intestinal epithelium, promoting lesions and alterations in this tissue, can be causing a severe inflammatory response. Objective: Because of the wide spectrum of Trichuris infection and the great impact in the public health and veterinary medicine, the aim of this work is analyses the tissue changes caused by the parasite and to compared to the control group, using light (LM) and scanning electron microscopy (SEM). Methodology: The T. muris as an experimental model and separated the samples into the two groups: infected and uninfected (control) groups. The infected group was received 150 embryonated eggs and the control only pure water. After 45 days of the infection, the animals were submitted to stool examination and necropsied. For LM the cecum was removed and chemically fixed with 4% formalin and SEM the samples was fixed in Karnovsky's solution. Samples were stained with hematoxylin-eosin and giemsa, and for MEV, the sections were collected and gold coated (20 nm). Results: An increase in the tissue layers of the large intestine was observed in epithelial mucosa. The thickening was caused by a hyperplasia of enterocytes and goblet cells. In addition, other layers of the tissue (submucosa and muscular) also presented a thickening when compared with the control. Conclusion: T. muris infected animals presented tissue lesions, with hypertrophy of the three tissue layers, epithelial mucosa, submucosa and muscular.

keywords: Parasitology; Nematoid; Trichuris

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

132 - Avaliação in vitro da atividade antileishmania do extrato de Tubastraea coccinea

Autor: Thaina Pereira de Souza

Colaborador(es): Rafaella de Miranda Villarim Meira
Israel Felzenszwalb
Raphael de Mello Carpes

Orientador: SILVIA AMARAL GONCALVES DA SILVA (CBI / FCM)

Introdução: As leishmanioses são um grupo de doenças tropicais negligenciadas. No Brasil, a forma tegumentar mais comum da doença é causada principalmente pela espécie Leishmania (Viannia) braziliensis. O atual arsenal terapêutico é muito limitado, sendo os antimoniais pentavalentes os medicamentos de primeira escolha para o tratamento da doença. Esses fármacos possuem inúmeros efeitos colaterais graves e nem sempre são efetivos, por isso têm-se estudado alternativas terapêuticas, principalmente de produtos naturais. Objetivo: Esse trabalho teve como objetivo testar o potencial antileishmania in vitro do extrato do coral Tubastraea coccinea. Esta espécie tem descritos na literatura metabólitos responsáveis por sua defesa química e que têm proporcionado vantagens em relação à competição natural com outras espécies de corais. Trabalhos de grupos colaboradores mostraram também sua ação anti-inflamatória e antioxidante. Com esse conhecimento surgiu, então, o interesse de se estudar a possível ação antileishmania do extrato de T. coccinea. Metodologia: Os ensaios foram realizados sobre formas promastigotas de L. (V). braziliensis. Os parasitos em fase estacionária foram tratados com o extrato (0 - 500µM) e incubados por 48 e 72 horas. O número de promastigotas viáveis foi avaliado através de contagem ao microscópio óptico utilizando câmara de Neubauer. A citotoxicidade do extrato em células de mamíferos foi testada em monócitos humanos da linhagem THP-1. Os monócitos em suspensão foram incubados com o extrato (0 - 500µM) por 18 horas e a viabilidade das células avaliadas pelo ensaio colorimétrico do MTT. Resultados: Nossos resultados mostraram que o extrato de T. coccinea tem atividade antiparasitária em promastigotas. Em 48 horas a IC50 = 245 µg/mL e 72 horas IC50 = 58 µg/mL. Com relação à toxicidade sobre células de mamíferos, o extrato se mostrou tóxico a partir de 500 µg/mL (CC50 > 500 µg/mL). Conclusão: Foi possível concluir que o extrato é mais seletivo ao parasito do que à célula humana, podendo ser uma potencial nova droga para tratar a leishmaniose cutânea. Atualmente estão sendo realizados experimentos para testar a ação do extrato em amastigotas intracelulares e sua modulação de resposta imune em macrófagos.

palavras-chave: leishmanioses; extrato de coral; tratamento

Introduction: Leishmaniasis are a group of neglect tropical diseases. In Brazil, the most common tegumentary form of this disease is caused mainly by Leishmania (Viannia) braziliensis. The current therapeutic arsenal is limited, with pentavalent antimonials as first choice of treatment. These drugs present a lot of serious collateral effects and are not always effective, therefore it has been studied alternative treatments especially from natural products. Objective: This study aimed to test the in vitro antileishmanial potential of Tubastraea coccinea extract. This species has described in the literature metabolites responsible for its chemical defense, providing advantages regarding the natural competition with other coral species. Studies from our collaborator group have also shown pharmacological activities such as antiinflamatory and antioxidant action. Based on this knowlodge we decided to study the possible antileishmanial activity of T. coccinea extract. Methodology: The experiments were realized on promastigotes forms of L. (V). braziliensis. Stationary phase parasites were trated with extract (0 – 500 µM) for 48 hours and 72 hours. The number of viable promastigotes were counted under a optic microscope using Neubauer chamber. Citotoxic activity was tested on human monocytes from THP-1 cell line. The monocytes were incubated with extract (0 – 500 µM) for 18 hours and cell viability evaluated by MTT assay. Results: Our results have shown that T. coccinea exract has antiparasitic activity on promastigotes forms of L. (V.) braziliensis with low toxicity for human monocytes. IC50 = 58 µg/mL and CC50 > 500 µg/mL. Conclusion: These data suggest that this coral extract is more selective to the parasite than to the human cells, therefore it could be a potential new drug to treat cutaneous leishmaniasis. We are currently testing this extract on intracellular amastigotes forms of L. (V.) braziliensis and its possible modulation of imune response in macrophages.

keywords: leishmaniasis; coral extract; treatment

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

133 - Caracterização ultraestrtural dos ovos de Trichuris muris

Autor: LUDMILA ROCHA LIMA

Orientador: EDUARDO JOSÉ LOPES TORRES (CBI / FCM)

Introdução: As geohelmintoses estão entre as infecções mais comuns em todo o mundo, afetando principalmente crianças em países em desenvolvimento. A transmissão é realizada através de ovos presentes nas fezes, contaminado o solo. Estima-se que mais de 270 milhões de crianças em idade pré-escolar e 600 milhões de escolares vivam em regiões com risco de transmissão. Estima-se que mais de um milhão de pessoas estejam infectadas com Trichuris trichiura, sendo considerado um dos nematoides mais sucedidos. A espécie T. muris é usada como modelo experimental para avanços no estudo da biologia e fisiopatologia da tricuríase médica e veterinária. Objetivo: Investigar a estrutura do ovo, incluindo a casca e a larva, que é a forma infectante quando ingerido pelo hospedeiro. Metodologia: Utilizamos a microscopia de luz (campo claro e interferêncial, confocal e microscopia eletrônica de transmissão (MET) de amostras não fixadas ou submetidas à fixação física por congelamento em alta pressão. Resultados: Usando microscopia de luz identificamos 14 camadas do ovo e a larva, usando a MET foi possível identificar as estriações cuticulares da larva, o estilete e fibras de glicoproteínas que estruturam a casca do ovo. Os plugues polares são formados por material mais eletronluscente e nesta região há descontinuidade da camada cuticular da casca. Os detalhes da casca observados por MET mostraram três regiões principais: camada externa (vitelina), camada cuticular e a camada lipídica (interna). Conclusão: Nossos resultados mostraram detalhes das estruturas da casca e da larva, a preservação das amostras permitiu explorar aspectos ultraestruturais de alta complexidade que ainda não haviam sido descritas em amostras fixadas por congelamento. A estrutura da casca do ovo, a organização cuticular da larva e a observação do estilete são informações importantes para auxiliar na compreensão da resistência desta estrutura e da biologia evolutiva do nematoide, associado com os mecanismos de invasão tecidual dos hospedeiros mamíferos.

palavras-chave: Nematoide; Ovo; Microscopia

Introduction:Soil-transmitted helminth infections are common in worldwide, affecting mainly children in developing countries. Transmission is performed through eggs present in soil contaminated with feces. It is estimated that more than 270 million pre-school children and 600 million scholars live in regions at risk of transmission. More than one million people are infected with Trichuris trichiura, being considered one of the most successful nematodes. The T. muris species is an important experimental model in development of the biology and pathophysiology studies in medical and veterinary researches. Objective: To investigate an egg structure, including the shell and larva, which is an infecting form when ingested by the host. Methodology: We used the bright field, differential interference contrast (DIC), confocal and transmission electron microscopy (TEM) of the samples unfixed and cryofixed. Results: Using light microscopy we identified 14 layers of the egg and larva, using a MET was possible to identify the larva cuticular striations, stylet and the eggshell glycoproteins fibers. The polar plugs presents an electron-lucent pattern and in this region the cuticular layer of the eggshell discontinued. The shell details observed using TEM showed three main regions: outer layer (vitelline), cuticular layer and lipid layer (internal). Conclusion: Our results showed details of the shell and larva structures, the better preservation promoted by the cryofixation allowed an observation of the high complexity of the ultrastructural had not yet been described in chemical fixed samples. Eggshell structure, a cuticular organization and the stylet observation are important information to understanding the egg resistance and the evolutionary biology of the nematode, associated with the infected mammal tissue invasion mechanisms.

keywords: Nematode; Egg; Microscopy

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

134 - Efeito de compostos sintéticos derivados do gálio sobre a proliferação intracelular de Trypanosoma cruzi

Autor: Gabriela de Souza Rabello

Orientador: NATALIA PEREIRA DE ALMEIDA NOGUEIRA (CBI / IBRAG)

Introdução: Uma das doenças de maior distribuição nas Américas, a doença de Chagas, causada pelo parasito flagelado Trypanosoma cruzi, acomete entre 7 e 8 milhões de pessoas. Principalmente os latinos são afetados, mas sua incidência vem crescendo em países não endêmicos devido à alta taxa de imigração (Sales Junior et al., 2017). Atualmente existem dois tratamentos antichagásicos, mas além de pouco eficazes na fase crônica da doença, são tóxicos para o paciente, fazendo com que o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas seja urgente. Dados da literatura mostraram que compostos derivados do gálio têm efeito citotóxico contra formas promastigotas de Leishmania. major, com menor efeito deletério para linfócitos se comparadas às drogas de escolha para o tratamento da leishmaniose (Fouladvand et al., 2014). Objetivos: Uma vez que os trimanossomatídeos compartilham várias características bioquímicas, analisamos o efeito de cinco diferentes compostos derivados do Gálio, sobre as formas amastigotas do Trypanosoma cruzi. Metodologia: Camundongos Swiss Webster (SW) infectados com a cepa Y foram eutanasiados no pico da parasitemia (7 dias pós-infecção) e as formas tripomastigotas sanguíneas foram recolhidas. Macrófagos peritoneais foram retirados de camundongos SW não infectados e plaqueados em placa de 24 poços contendo uma lamínula. Depois de aderidos, os macrófagos foram infectados (10:1) com os tripomastigotas sanguíneos por 24h e então as células foram incubadas 20 µM de cada composto derivado do gálio (D1-D5) por 48h. Finalmente as lamínulas foram lavadas, coradas e contadas em microscópio de luz. Resultados: Nenhum composto foi capaz diminuiu a porcentagem de macrófagos infectados. O composto D3 apresentou diminuição de cerca de 36 % da relação parasito/ macrófago e de 47% do índice de infecção, porém essa diminuição não foi estatisticamente significativa quando comparada ao grupo controle. Conclusão: Diante desses resultados, pode-se destacar o composto D3 pela maior atividade tripanossomicida dentre os derivados do gálio testados, no entanto, os dados ainda são preliminares e mais experimentos precisam ser realizados para validar esses resultados.

palavras-chave: Trypanosoma cruzi; quimioterapia doença de Chagas; Gálio

Introduction: One of the most widespread diseases in the Americas, a Chagas disease caused by a flagellate parasite, Trypanosoma cruzi, affects between 7 and 8 million people. Latin people are mainly affected, but its incidence has been growing in non-endemic countries due to high immigration and non-vector transmission rates (Sales Junior, 2017). Currently there are two antichagasic treatments, but in addition to being ineffective in the chronic phase of the disease, they are toxic to the patient, thus the development of new therapeutic alternatives is urgent. Literature data have shown that gallium-derived compounds have a cytotoxic effect against Leishmania. major promastigotes, with lower deleterious effect for lymphocytes compared to drugs of choice for the treatment of leishmaniasis (Fouladvand, et al., 2014). Objectives: Since trypanosomatids share several biochemical characteristics, we analyzed the effect of five different compounds derived from Gallium on the amastigote forms of Trypanosoma cruzi. Methods: Swiss Webster (SW) mice infected with a Y strain of the parasite were euthanized at the peak of parasitemia (7 days post infection) and bloodstream trypomastigote forms were collected. Peritoneal macrophages were plated in a 24-well plate plates containing coverslips. After adherence, the macrophages were infected to a10: 1 ratio with bloodstream trypomastigote forms for 24 hours and then cells were incubated with 20 µM of the gallium derivatives (D1-D5) for 48 h. Finally, the coverslips were washed, stained and counted under a light microscope. Results: No compound was able to decrease the percentage of infected macrophages. Compound D3 showed a decrease of about 36% in the parasite / macrophage ratio and 47% in the infection index, but this decrease was not statistically significant when compared to the control group Conclusion: Considering these results, it is possible to highlight the D3 compound by the greater trypanocidal activity among the gallium derivatives tested, however, these data are still preliminary and more experiments are need to validate these results.

keywords: Trypanosoma cruzi; Chagas disease chemotherapy; Gallium

Apoio Financeiro: CNPQ

PARASITOLOGIA

135 - Efeito de inibidores da caseína cinase 2 (CK2) no processo de interação entre Leishmania braziliensis e macrófagos

Autor: Shayane Martins Rodrigues Gomes

Orientador: PATRICIA MARIA LOURENCO DUTRA (CBI / FCM)

Leishmanioses são um grupo de doenças, com um largo espectro de manifestações clínicas, que vão desde lesões auto-limitadas até injúria visceral severa, podendo causar morte. Os agentes etiológicos responsáveis por este grupo de doenças são os protozoários do gênero Leishmania. Estes parasitos apresentam um ciclo de vida no qual se diferenciam de promastigotas avirulentas à promastigotas metacíclicos, no intestino do vetor, e de promastigotas a amastigotas dentro de macrófagos do hospedeiro vertebrado. A proteína cinase CK2 é uma enzima relacionada com processos de regulação de desenvolvimento, incluindo o ciclo celular e diferenciação. Desta maneira, o estudo de moléculas de superfície relacionadas com o processo de interação parasito-hospedeiro é de fundamental importância. O presente trabalho tem como objetivo estudar a função da enzima CK2 em processos essenciais para a L. braziliensis, como o crescimento celular e a interação com células de mamíferos. Na metodologia, fizemos cultivo de L. braziliensis através de garrafa de cultura, em repiques semanais até, no máximo, 5 passagens (cepa infectante). Fizemos também curvas de crescimento na presença ou ausência dos inibidores TBB e K137E4. Os macrófagos utilizados na interação foram retirados através de lavagem peritoneal, em meio de cultura RPMI estéril e gelado, quantificados pela contagem em câmara de Neubauer. Posteriormente, realizamos o método MTT para analisar a viabilidade celular, e fizemos interação entre L. braziliensis e macrófagos. Os dados obtidos foram analisados pelo teste de ANOVA seguidas por teste de Tukey, utilizando o programa GraphPad Prisma 5. Os resultados estão expressos como média ± erro padrão da média (média ± EPM). Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos. No presente trabalho, como resultados, demonstramos que os inibidores de CK2, TBB (principal inibidor) e o K137E4, foram capazes de inibir significativamente o crescimento de formas promastigotas infectantes de L. braziliensis. Esses inibidores, adicionados durante o curso da interação entre L. braziliensis e macrófagos promoveram uma redução significativa no número de amastigotas por macrófagos, corroborando com os dados já descritos na literatura sobre a importância desta enzima no ciclo de vida desses tripanossomatídeos. Podemos concluir que a proteína CK2 é essencial para o crescimento de L. braziliensis, uma vez que apresentou mecanismo de ação leishmanicida contra L. braziliensis. Concluímos também que o TBB e o K137E4 foram capazes de reduzir o número de amastigotas intracelulares de L. braziliensis em macrófagos e, por fim, concluímos ainda que TBB e K137E4 não se mostraram tóxicos para macrófagos peritoneais de camundongos BALB/c.

palavras-chave: L. braziliensis; Caseína Cinase 2 (CK2); Inibidores

Introduction: Leishmaniasis are a group of diseases that present a large spectre of clinical manifestations, ranging from self-limiting lesions to severe visceral injury, which can lead to death. The etiological agents responsible for this group of diseases are the protozoa of the genus Leishmania. These parasites have a life cycle in which they differ from avirulent promastigotes to metacyclic promastigotes in the gut of the vector, and from promastigotes to amastigotes into vertebrate host macrophages. The CK2 protein kinase is an enzyme related to processes of developmental regulation, including cell cycle and differentiation. Objective: The present work aims to study the role of CK2 enzyme in Leishmania braziliensis cell growth and the interaction of this parasite with mammalian cells. Methodology: The L. braziliensis promastigotes grown in Schneider medium, added 10% FCS at 27ºC, until reach 5 passages (infective strain). Growth curves were carried out in the presence or in the absence of CK2 inhibitors TBB (1µM) and K137E4 (1.25; 2.5; 5 and 10 µM). The mouse peritoneal macrophages were incubated with the inhibitors and their viability was assessed by MTT method. The interaction assays were carried out in the absence (control) or in the presence of the inhibitors TBB (1µM) and K137E4 (1.25; 2.5; 5 and 10 µM). The data were analysed by the ANOVA test followed by Tukey test using the program GraphPad Prisma 5. The results are expressed as mean ± standard error of the mean (mean ± SEM). Values of $p < 0.05$ were considered significant. Results: In the present work, we demonstrated that inhibitors of CK2, TBB and K137E4, were able to inhibit significantly the growth of infective L. braziliensis promastigotes. These inhibitors added during the course of the interaction between L. braziliensis and macrophages promoted a significant reduction in the number of amastigotes by macrophages and, consequently, in the infecton index. Conclusion: We can conclude that the protein CK2 is important for the growth of L. braziliensis and for L. braziliensis-macrophages interaction. TBB and K137E4 were not toxic to peritoneal macrophages of BALB/c mice in the concentrations used in this work.

keywords: L. braziliensis; Caseína Cinase 2 (CK2); inhibitors

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

136 - Aspectos taxonômicos e paleogeográficos de Machaeracanthus durante o Devoniano

Autor: Camilla Rodrigues Nascimento
Colaborador(es): Rodrigo Tinoco Figueroa
Orientador: VALERIA GALLO DA SILVA (CBI / IBRAG)

Aspectos taxonômicos e paleogeográficos de Machaeracanthus durante o Devoniano Camilla Rodrigues Nascimento; Rodrigo Tinoco Figueroa e Valéria Gallo Laboratório de Sistemática e Biogeografia, Departamento de Zoologia, Instituto de Bioogia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro Machaeracanthus é um gênero de Acanthodii do Devoniano, conhecido principalmente por espinhos isolados de suas nadadeiras peitorais, contudo algumas escamas, dentes e fragmentos ósseos são também preservados. Possui ampla distribuição geográfica, sendo encontrado na América do Sul, América do Norte, Europa, África e Antártica. Como principal característica, apresenta um espinho assimétrico, que o distingue de outros Acanthodii e também de Chondrichthyes e Osteichthyes. Entretanto, o posicionamento filogenético de Machaeracanthus é incerto, principalmente por conta do questionamento de Acanthodii como um grupo monofilético. O objetivo deste estudo é efetuar uma breve revisão de Machaeracanthus, destacando suas principais características, além de apresentar sua distribuição geográfica e temporal, dentro do Paleozoico, comparando algumas distribuições com a configuração territorial atual. Para tal, foi realizado levantamento bibliográfico de ocorrências e também de artigos de revisão taxonômica para Machaeracanthus. Após esse levantamento inicial, com os dados de ocorrência, fez-se inferências preliminares acerca da distribuição de Machaeracanthus ao longo do Devoniano. Além da já citada assimetria de seus espinhos, há outras características morfológicas que mostram diferenças entre eles e outros grupos dentro de Acanthodii e Chondrichthyes, podendo destacar a presença de um canal pulpar central que não atinge a borda do espinho posteriormente. Das 11 espécies válidas de Machaeracanthus, cinco são conhecidas por um número significativo de espécimes bem preservados (i.e. M. bohemicus, M. gougeti, M. major, M. peracutus e M. sulcatus). Destas espécies, M. peracutus e M. sulcatus são amplamente distribuídas, sendo encontradas tanto na América do Norte, África, Antártica e Europa. As outras espécies possuem distribuição mais restrita, sendo que M. major ocorre na América do Norte e África, enquanto M. bohemicus e M. goujeti, apenas na Europa. Portanto, este gênero de Acanthodii teria sido cosmopolita durante o Devoniano. Uma análise detalhada e uma revisão de suas ocorrências podem fornecer dados importantes para a paleobiogeografia dos vertebrados durante o Devoniano.

palavras-chave: Acanthodii; Paleozoico; Paleogeografia

Taxonomical and paleogeographical aspects of Machaeracanthus during the Devonian Camilla Rodrigues Nascimento; Rodrigo Tinoco Figueroa e Valéria Gallo Systematics and Biogeography Laboratory, Zoology Department, Biology Institute, State University of Rio de Janeiro Machaeracanthus is a genus of acanthodian from the Devonian, known mostly by isolated pectoral fin spines. However, some scales teeth and bone fragments are also preserved. It possesses a worldwide distribution, found in North America, South America, Europe, Africa and Antarctica. As main diagnostic character, Machaercanthus bears an asymmetrical spine, which distinguishes it from other acanthodians as well as chondrichthyans and osteichthyans. However, the phylogenetic position of Machaeracanthus is uncertain, mainly because of the questioning of Acanthodii as a monophyletic array. The objective of this study is to conduct a brief revision of Machaeracanthus highlighting its main characteristics, besides presenting its geographic and chronological distribution during the Paleozoic, comparing some distributions to the recent territorial configuration. A bibliographical research was conducted to find species occurrences and taxonomic revisions of Machaeracanthus. After this initial survey, with the occurrence data, preliminary inferences concerning the distribution patterns of Machaeracanthus during the Devonian were done. Besides the already mentioned asymmetry of the spines, there are other morphological characters that differentiate Machaeracanthus from other acanthodians and chondrichthyans, as the presence of a central canal that does not reach the spine posterior border. Of the 11 valid species of Machaeracanthus, five are known by a large number of of well-preserved specimens (i.e. M. bohemicus, M. gougeti, M. major, M. peracutus and M. sulcatus). Concerning this species, M. peracutus and M. sulcatus are widely distributed, found in North America, Africa, Antarctica and Europe. The other two species possess restrict distribution; with M. major occurring in North America and Africa while M. bohemicus and M. goujeti only on Europe. Therefore, this acanthodian genus would have a worldwide distribution during the Devonian. A detailed analysis and a revision of its occurrences could provide important data to the paleobiogeography of the vertebrates during the Devonian.

keywords: Acanthodii; Paleozoic; Paleogeography

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

137 - Diferenciação e identificação das espécies de Biomphalaria (Preston, 1910) (Basommatophora, Planorbidae) do Rio do Abraão, Ilha Grande, Rio de Janeiro

Autor: Giovanna de Faria Marchi

Orientador: SONIA BARBOSA DOS SANTOS (CBI / IBRAG)

Introdução: Exemplares de Biomphalaria foram coletados no Rio do Abraão, Ilha Grande, de 07/07/2006 a 04/11/2013, e identificados como B. tenagophila (d'Orbigny, 1835). Análises posteriores permitiram observar diferenças morfológicas nas conchas dos espécimes, sugerindo a coexistência de duas espécies diferentes no mesmo local. Objetivos: Iniciado em março de 2017, o projeto visa inicialmente diferenciar as duas possíveis espécies de Biomphalaria através da morfometria das conchas e morfologia das partes moles, seguindo-se análises moleculares. Metodologia: Foram separados a priori 30 indivíduos adultos e íntegros de cada grupo, denominados Morfoespécie A e B, com base na observação sob lupa de características como presença ou ausência de carena, altura da concha e formato da abertura. Cada concha foi medida com paquímetro digital, obtendo as medidas lineares e os índices. Esses valores foram tabelados e efetuada a estatística descritiva e a ANOVA. As conchas foram desenhadas sob lupa com câmara clara, para a contagem de espiras. O espécime mais representativo de cada grupo foi fotografado nas vistas direita, esquerda e lateral. Resultados: A média, desvio padrão e coeficiente de variação foram respectivamente, em milímetros: Morfoespécie A- diâmetro maior 7,41, 1,534 e 20,70%; diâmetro menor 6,33, 1,361 e 21,5%; altura da concha 2,39, 0,407 e 17,03%; altura da abertura 3,06, 0,476 e 15,56%; diâmetro da abertura 3,45, 0,509, 14,75%. Morfoespécie B: diâmetro maior 5,78, 0,855 e 14,79%; diâmetro menor 5,08, 0,726 e 14,29%; altura da concha 2,48, 0,310 e 12,5%; altura da abertura 3,07, 0,454 e 14,79%; diâmetro da abertura 2,15, 0,393 e 18,27%. Número de espiras variou de 3,5 a 5, para ambos os grupos. A ANOVA apontou como significativas as diferenças entre os diâmetros maior, menor, da abertura e altura das conchas, mas não foi significativo para a altura da abertura. Os índices relacionando altura da concha e diâmetro maior, mostram que, proporcionalmente, as conchas de B são mais altas. Conclusão: É possível inferir que muito provavelmente existem duas espécies diferentes de Biomphalaria no Rio do Abraão: a Morfoespécie A corresponde a B straminea (Dunker, 1838) e a Morfoespécie B corresponde à B. tenagophila. O estudo das partes moles complementará essas observações.

palavras-chave: Biomphalaria; análise morfométrica; taxonomia

Introduction: Samples of Biomphalaria were collected in Rio do Abraão, Ilha Grande, from 07/07/2006 to 04/11/2013, and identified as B. tenagophila (d'Orbigny, 1835). Further analyzes allowed us to observe shell morphological differences,, suggesting us the coexistence of two different species in the same place. Objective: Initiated in March of 2017, the project aims to differentiate the two possible species of Biomphalaria through shells morphometric differences and morphology of soft parts, followed by future molecular analyzes. Methodology: Were separated a priori 30 adults and complete individuals of each group, called Morphospecies A and B, based on observation under magnificent glass of characteristics like presence or absence of carena, shell height and opening format. Each shell was measured with digital caliper obtaining the linear measurements and the indices. The data were tabled and performed the descriptive statistics and the ANOVA. The shells were drawn under magnificent glass with camera lucida to count whorls. The must representative specimen of each group were photographed in right, left and lateral views. Results: The average, standard deviation, coefficient of variation were respectively, in millimeters: Morphospecie A – larger diameter 7,41, 1,534 and 20,70%; smaller diameter 6,33, 1,361 and 21,5%; shell height 2,39, 0,407 and 17,03%; opening height 3,06, 0,476 and 15,56%; opening diameter 3,45, 0,509 and 14,75%. Morphospecies B – larger diameter 5,78, 0,855 and 14,79%; smaller diameter 5,08, 0,726 and 14,29%; shell height 2,48, 0,310 and 12,5%; opening height 3,07, 0,454 and 14,79%; opening diameter 2,15, 0,393 and 18,27%. Number of whorls ranged from 3,5 to 5, for both groups. The ANOVA pointed significant differences between the larger and smaller diameter, and shells height, but not significant differences for the height opening. The indices relating shell height and larger diameter show that, proportionally, the shells of B are higher. Conclusion: It's possible to infer that there are probably two different species of Biomphalaria in Rio do Abraão: the Morphospecies B corresponds to B. straminea (Dunker, 1848) and the Morphospecies B corresponds to B. tenagophila. The study of the soft parts will complement these observations.

keywords: Biomphalaria ; morphometric analyzes; taxonomy

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ZOOLOGIA

138 - Distribuição do gênero Akodon (Rodentia, Cricetidae): gradientes ambientais, citogenética e simpatrias

Autor: Louise de Magalhães Marien

Orientador: LENA GEISE (CBI / IBRAG)

Coorientador: Luciana Guedes

Akodon tem 37 espécies com difícil distinção morfológica, e elevada variação cariotípica, ocorrendo em diferentes habitats na América do Sul (AS). Existem 5 grupos de espécies (GE): A. aerosus (7 espécies), A. boliviensis (10 espécies), A. cursor (8 espécies), A. dolores (4 espécies), A. varius (3 espécies), e cinco espécies sem posição dentro dos GE (A. azarae, A. budini, A. mimus, A. philipmyersi e A. siberiae). Examinamos 3.431 indivíduos de 842 localidades entre coleções científicas e nosso laboratório. Montamos planilha com dados de espécies e localidades, coordenadas geográficas (decimais) e altitude (metros). Elaboramos mapas utilizando Datum WGS- 84, limites das ecorregiões pela WWF, e altimetria pela missão SRTM. Akodon se distribui entre 6,63 e -53,16S e -34,86 e -80,24O, com maior concentração de espécies (20) e GEs na região andina, assim como maior diversidade específica. Espécies com maior número de localidades foram A. cursor (115 localidades/10 ecorregiões) e A. montensis (67/11). Maior amplitude latitudinal para A. lutescens e menor para A. philipmeyersi. O gênero ocorre em 50 ecorregiões, com os GEs A. aerosus em 25 e A. cursor em 20. As espécies registradas em mais ecorregiões foram A. mollis e A. montensis (11), e A. cursor e A. boliviensis (10). Simpatria registrada em 24 espécies em 46 localidades: A. boliviensis (17 localidades/sete espécies) e A. caenosus (14/8) mais frequentes. Maioria das simpatrias observada entre duas espécies/uma localidade, e entre três espécies/cinco localidades. GE mais observados com espécies em simpatria foram A. aerosus e A. boliviensis. Maior amplitude altitudinal em A. mollis, e menor em Akodon sp.. O GE A. cursor é o único na porção leste da AS, com espécie de ampla distribuição ou de distribuição restrita, com elevada variação de 2n intra e interespecíficas. Os GE andinos A. aerosus e A. boliviensis apresentam igualmente elevada variação de 2n. A distribuição geográfica de espécies e de GE não apresentam relação com 2n tão pouco com o número de ecorregiões ocupadas. O cenário complexo de distribuição das espécies/GE mostra que não há relação de número de espécies por GE, variação cromossômica, amplitude de ocorrência e número de ecorregiões ocupadas.

palavras-chave: Akodon; Distribuição geográfica; simpatrias

Akodon has 37 species with difficult morphological distinction, and high karyotype variation, occurring in different habitats in South America (AS). There are 5 species groups (GE): A. aerosus (7 species), A. boliviensis (10 species), A. cursor (8 species), A. dolores (4 species), A. varius five species with no position within GE (A. azarae, A. budini, A. mimus, A. philipmyersi and A. siberiae). We examined 3,431 individuals from 842 locations among scientific collections and our laboratory. We set up spreadsheet with data of species and localities, geographical coordinates (decimals) and altitude (meters). We developed maps using Datum WGS-84, boundaries of ecoregions by the WWF, and altimetry by the SRTM mission. Akodon is distributed between 6.63 and -53.16S and -34.86 and -80.224, with higher concentration of species (20) and GEs in the Andean region, as well as greater specific diversity. Species with the greatest number of localities were A. cursor (115 localities / 10 ecoregions) and A. montensis (67/11). Greater latitudinal amplitude for A. lutescens and lower for A. philipmeyersi. The genus occurs in 50 ecoregion, with EGs aerosus A. 25 and A. cursor 20. The recorded species were more ecoregion A. mollis and A. montensis (11), and A. A. cursor and boliviensis (10). Sympatria registered in 24 species in 46 localities: A. boliviensis (17 localities / seven species) and A. caenosus (14/8) more frequent. Most sympathies observed between two species / one locality, and between three species / five localities. GE most observed species with sympatria were A. aerosus and A. boliviensis. Higher elevational amplitude A. mollis and smaller in Akodon sp .. A. The GE single cursor is in the eastern portion of AS, widely distributed species or restricted distribution with high intra- and interspecies variation 2n. The Andean GEs A. aerosus and A. boliviensis also present a high 2n variation. The geographic distribution of species and GE are not related to 2n so little with the number of ecoregions occupied. The complex distribution scenario of GE / species shows that there is no relation of species number by GE, chromosomal variation, range of occurrence and number of ecoregions occupied.

keywords: Akodon; sympathies; geographic distribution

Apoio Financeiro: CNPQ ; PIBIC

ZOOLOGIA

139 - Estudo anatômico e ontogenético de Zapteryx brevirostris (Chondrichthyes: Rhinobatidae) do Atlântico Sul ocidental

Autor: Caroline Pires Carvalho

Orientador: PAULO MARQUES MACHADO BRITO (CBI / IBRAG)

A Família Rhinobatidae faz parte da ordem Rhinobatiformes e apresenta três representantes na região sudeste do Brasil: duas espécies de Rhinobatos (R. percellens e R. horkelli) e Zapteryx brevirostris, conhecida como raia viola de focinho curto. Essa espécie é facilmente diagnosticada pela forma mais curta do seu rostro, por apresentar dentículos dérmicos hipertrofiados na região mediana do corpo acima da coluna vertebral e da cintura pélvica e por apresentar um dimorfismo sexual bem marcante. A espécie Zapteryx brevirostris é de fácil identificação; entretanto, uma das questões resta aberta: a falta de conhecimento/descrição anatômico do complexo esquelético. Para tentar solucionar este problema, os principais objetivos do presente estudo foram: efetuar um estudo ontogenético da espécie Zapteryx brevirostris, realizar um estudo anatômico-ontogenético do complexo esquelético, fazer uma comparação anatômica com os principais grupos de “Rhinobatiformes” atuais e fósseis além de futuramente publicar os resultados obtidos. Foi feita a coleta dos espécimes nas praias de Itaipú e Copacabana, e depois iniciou-se a preparação do material por fixação em álcool 90%. Posteriormente à fixação por um período aproximado de sete dias, foi feita a retirada da pele, vísceras e da maior parte da musculatura, através da utilização de pinças, bisturis e tesoura; após essa etapa, o material foi posto para secar completamente para iniciar a preparação por coleópteros dermestídeos (larvas e adultos). Foi realizado o acompanhamento diário da preparação para evitar maior desarticulação do material de estudo. Após preparados, foi feita a descrição anatômica da morfologia interna e externa dos espécimes coletados e dos previamente existentes no laboratório (formas juvenis, diafanizadas e anteriormente depositadas nas coleções da UERJ), assim como uma comparação anatômica entre as diversas fases ontogenéticas da espécie Z. brevirostris. Por fim, iniciamos a comparação entre os indivíduos adultos de Zapteryx e de Rhinobatos. Nosso resultado até o presente aponta para um dimorfismo sexual muito marcante a nível da forma do corpo além da presença de clásper nos machos. Sob o ponto de vista ontogenético, observamos um crescimento da nadadeira peitoral através do prolongamento do propterígio e do metapterígio, redução da fontanela craniana dorsal e alongamento anterior do rostro. A comparação com Rhinobatos está em andamento e vários caracteres referentes ao crânio e às nadadeiras pares foram verificados.

palavras-chave: Zapteryx; Ontogenia; Complexo anatômico

Anatomic and ontogenetic study of Zapteryx brevirostris (Chondrichthyes: Rhinobatidae) from the Western South Atlantic The Family Rhinobatidae is part of the order Rhinobatiformes and presents three living species in the southeastern region of Brazil: two species of Rhinobatos (R. Percellens and R. horkelli) and Zapteryx brevirostris, known as short snout. guitarfish This species is easily diagnosed by the short form of its rostral region, the presents of hypertrophied dermal denticles in the medial part of the body, over the vertebral column and pelvic girdle and by its clear sexual dimorphism. The species Zapteryx brevirostris is easy to identify. However, one question remains open: the lack of knowledge / description of the skeletal complex. In order to solve this problem, the main objectives of the present study are: to carry out an ontogenetic study of the Zapteryx brevirostris, to perform an anatomical-ontogenetic study of the skeletal complex, make an anatomical comparison with the main groups of "Rhinobatiformes", both extant and fossils, and to published the results. We collected our specimens on the Itaipu and Copacabana beaches, and then started the preparation of our material fixation it on a 90% alcohol solution. This process was kept for a period of about seven days. After that, the skin and the internal organs have been removed using scalpel and scissors. The next step was to dry the specimens before they were prepared by dermestid coleopters. After prepared we started the anatomical morphological description of the specimens collected as well as of those previously deposited in the collections of the UERJ (diaphanized juveniles). This description was followed by the anatomical comparison between the different ontogenetic phases of the Z. brevirostris and the comparison between adults of Zapteryx and Rhinobatos. Our previous results points the present of an important sexual dimorphism. From the ontogenetic point of view, we observe a growth of the pectoral fin through prolongation of the propterigium and metaptergium, reduction of the cranial fontanelle and the elongation of the rostral region. The comparison with Rhinobatos is in progress and several characters referring to the skull and to fins have yet been verified.

keywords: Zapteryx; Ontogeny; Anatomical complex

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

140 - Estudo conquiliomorfométrico de Megaspira sp. (Stylommatophora Megaspiridae), Trilha da Jararaca, Ilha Grande.

Autor: Victor Rodrigues Daniel

Orientador: SONIA BARBOSA DOS SANTOS (CBI / IBRAG)

Introdução: Megaspiridae, família de gastrópodes terrestres presentes no sudeste do Brasil, Nova Guiné, Austrália e Europa, sendo caracterizados pela concha conispiralada, afilada, com várias voltas; protoconha lisa, teleoconcha com costelas inclinadas, abertura pequena (22,5% da altura) com margem externa fina. Objetivos: Identificar qual espécie de Megaspira Lea, 1839 ocorre na Ilha Grande, através da comparação de suas características conquiliomorfométricas com as demais espécies do gênero. Metodologia: Foi estudado o material previamente coletado na Trilha da Jararaca, Ilha Grande (bioma Mata Atlântica), de 1995-2005, depositados na coleção cientifica da UERJ, complementados por coletas realizadas em outubro/2015 na mesma área. Do material foram selecionadas 30 conchas de adultos, íntegras para obtenção das medidas lineares (com paquímetro), angulares (via desenhos com auxílio da câmara clara, utilizando uma lente de redução 0,5x) e índices. Resultados: Medidas lineares (em milímetros): altura (18,2-32,8; média 27 ± 4); diâmetro maior (5,88-7,36; média 6,5 ± 0,44); diâmetro menor (5-6,9; média 5,9 ± 0,4); altura da espira (15,1-31,6; média 22,2; ±4,2); altura da abertura (3,6-6,71; média 5; ±0,82); largura da abertura (3-5,2; média 4,1; ±0,45); diâmetro da primeira volta: (0,8-2,3; média 1,4; ±0,3) e número total de voltas (12,75-17,3; média 15,4; ±1,17). Índices das dimensões da concha tiveram as seguintes variações: h/D (3,09-4,49; média 4,2 ±0,5); ha/la (1,2-1,29; média 1,23 ±0,25); ha/d: (0,72-0,98; média 0,85 ±0,16); dv/D: (0,14-0,31; média 0,21 ±0,04). Esses dados indicam que o crescimento da concha de Megaspira sp. é lento. Medidas angulares: ângulo espiral (12º-22º; média 15,48 ±2,5); ângulo sutural: (9º-20º; média 12,63 ±2,2); ângulo columelar: (0,5º-3º; média 1,68 ±0,63); ângulo de crescimento: (24º-59º; média 42,46 ±9,44) e ângulo máximo: (120º-153º; média 140,3 ±6,81). Conclusão: Esses exemplares possuem características que os incluem dentro de Megaspira, como a presença de costelas diagnostica na teleoconcha e protoconcha lisa. Entretanto, esta espécie se assemelha a nenhuma das espécies já descritas, diferindo em relação às dimensões da concha, formato da abertura, número de lamelas no eixo columelar e ausência do dente apertural. Podemos afirmar que Megaspira sp. trata-se de uma nova espécie para a ciência, em processo de descrição, incluído as parte moles e rádula.

palavras-chave: conquiliomorfometria; Megaspiridae; Ilha Grande

Introduction: Megaspiridae, is a family of terrestrial gastropods present in southeastern Brazil, New Guinea, Australia and Europe; it is characterized by a conispiral shell, tapered, with several whorls; smooth protoconch, teleoconch sculptured with inclined ribs, aperture small (22.5% of height) with the external margin slim. Objectives: To identify the species of Megaspira Lea, 1839 that occurs in Ilha Grande, by means of the comparisons ofs conchiliomorphometric characteristics with that of the other congeneric species. Methodology: The material was previously collected in the Trilha da Jararaca, Ilha Grande (Atlantic Forest Biome), from 1995-2005, and is deposited in the UERJ Scientific Collection, complemented by collections made in October/2015 in the same area. It were selected 30 adults intact shell to obtain the linear (with pachymeter) and angular measurements (with drawings under camara lucida, using a 0.5x reduction lens) and also indices. Results: linear measurements (in millimeters): height (18.2-32.8, average 27 ± 4); greater diameter (5.88-7.36, average 6.5 ± 0.44); smaller diameter (5-6.9; average, 5.9 ± 0.4); height of the spire (15.1-31.6, average 22.2, ± 4.2); height of the aperture (3.6-6.71; mean 5; ± 0.82); width of aperture (3-5.2, average 4.1, ± 0.45); diameter of the first whorl: (0.8-2.3, average 1.4, ± 0.3) and total number of whorls (12.75-17.3, average 15.4, ± 1.17). Shell size indices had the following variations: h/D (3.09-4.49, average 4.2 ± 0.5); ha/la (1.2-1.29, average 1.23 ± 0.25); ha/d: (0.72-0.98, average 0.85 ± 0.16); dv/D: (0.14-0.31, average 0.21 ± 0.04). These data indicate that the growth of the shell of Megaspira sp. is slow. Angular measurements: spiral angle (12º-22º, average 15.48 ± 2.5); sutural angle: (9º-20º, average 12.63 ± 2.2); columellar angle: (0.5º-3º average 1.68 ± 0.63); growth angle: (24º-59º, mean 42.46 ± 9.44) and maximum angle: (120º-153º, average 140,3 ± 6,81). Conclusion: These specimens have characteristics that include them in Megaspira, such as the presence of well marked ribs diagnosed in the teleoconch and protoconch smooth. However, this species resembles none of the species described above, differing in relation to shell size, aperture shape, number of lamellae on the columellar axis, and absence of apertural tooth. We can state that Megaspira sp. is a new species for science, now in process of description, including the anatomy of soft parts and radula.

keywords: conchioliomorphometry; Megaspiridae; Ilha Grande

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

141 - Estudo da variação cromossômica em Akodon cursor (Rodentia, Cricetidae) - uma espécie de ampla distribuição na Mata Atlântica

Autor: Marianne da Silva Bello
Colaborador(es): Luciana Guedes Pereira
Orientador: LENA GEISE (CBI / IBRAG)

Introdução. O roedor sigmodontíneo Akodon cursor é uma espécie que se distribui entre os estados da Paraíba e Paraná, incluindo alguns fragmentos historicamente isolados, como a Chapada Diamantina. Essa espécie possui elevado polimorfismo cromossômico apresentando 28 formas cariotípicas ao longo de sua distribuição geográfica. Objetivos: Aumentar o conhecimento sobre a variação cromossômica - número diplóide (2n) e número fundamental (NF) encontrada na espécie Akodon cursor, e detectar rearranjos cromossômicos em populações de Akodon cursor. Metodologia: Levantamento dos dados existentes no laboratório através de Protocolos de Registro e Planilha Excel®, totalizam 246 espécimes com cariótipo realizado distribuídos pelos estados de Rio de Janeiro, Bahia, São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco e Paraíba. Destes, foram localizadas preparações cromossômicas com células em suspensão de 130 indivíduos e 110 lâminas disponíveis na coleção do LabMast. O cariótipo foi preparado a partir de cultura da medula óssea do fêmur, sendo preparada uma lâmina por indivíduo, coradas com solução de Giemsa. Divisões celulares (metáfases) foram observadas sob fotomicroscópio. Fotos das melhores metáfases foram utilizadas para determinação do 2n e NF. A literatura atual foi consultada para verificar possíveis variações intraespecíficas e estudos de evolução cariotípica. Resultados: Foram encontrados 169 indivíduos com 2n=14, nestes, há variação cromossômica, podendo conter NA=18 (pares: três metacêntricos e três acrocêntricos, e X acrocêntrico); NA=19 (pares: três metacêntricos, dois acrocêntricos, um heteromórfico e X acrocêntrico pequeno e Y diminuto metacêntrico); NA=19 (pares: três metacêntricos, dois submetacêntricos, um heteromórfico e X acrocêntrico); NA=19 (pares: quatro metacêntricos e dois acrocêntricos e X acrocêntrico); NA=20 (pares: três metacêntricos, um submetacêntrico e dois heteromórficos e X acrocêntrico); NA=20 (pares: três metacêntricos, um submetacêntrico e dois heteromórficos, o X acrocêntrico e Y metacêntrico); NA=21 (pares: quatro metacêntricos, um heteromórfico, um acrocêntrico, X acrocêntrico e Y metacêntrico). Segundo o levantamento, 49 indivíduos apresentam o 2n=16 e em quatro indivíduos o 2n=15. Conclusão: A espécie Akodon cursor apresenta alto grau de variação cromossômica, estudos de pintura cromossômica permitirão uma melhor compreensão da evolução da espécie e serão realizados futuramente neste projeto.

palavras-chave: Akodon cursor; Sigmodontinae; Citogenética

Introduction. Akodon cursor is a species that is distributed between the states of Paraíba and Paraná, including some historically isolated fragments, such as the Chapada Diamantina. This species has high chromosomal polymorphism presenting 28 karyotype forms along its geographic distribution. Objectives: To increase knowledge about chromosome variation - diploid number (2n) and fundamental number (NF) found in the Akodon cursor, and to detect chromosomal rearrangements in Akodon cursor populations. Methodology: Survey of the data in the laboratory through Excel File and Registry Protocols, totaling 246 karyotype specimens distributed in the states of Rio de Janeiro, Bahia, São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco and Paraíba. Of these, chromosomal preparations were located with cells in suspension of 130 individuals and 110 slides available in the LabMast collection. The karyotype was prepared from bone marrow culture of the femur, and one slide was prepared per individual, stained with Giemsa's solution. Cellular divisions (metaphases) were observed under a photomicroscope. Photos of the best metaphases were used to determine 2n and NF. The current literature was consulted to verify possible intraspecific variations and studies of karyotype evolution. Results: There were 169 individuals with 2n = 14, with chromosome variation, which could contain NA = 18 (pairs: three metacentric and three acrocentric, and acrocentric X); NA = 19 (pairs: three metacentric, two acrocentric, one heteromorphic and small acrocentric X and tiny metacentric Y); NA = 19 (pairs: three metacentric, two submetacentric, one heteromorphic and acrocentric X); NA = 19 (pairs: four metacentric and two acrocentric and acrocentric X); NA = 20 (pairs: three metacentric, one submetacentric and two heteromorphic and acrocentric X); NA = 20 (pairs: three metacentric, one submetacentric and two heteromorphic, X acrocentric and Y metacentric); NA = 21 (pairs: four metacentric, one heteromorphic, one acrocentric, X acrocentric and Y metacentric). According to the survey, 49 individuals have 2n = 16 and in 4 individuals 2n = 15. Conclusion: Akodon cursor presents a high degree of chromosome variation, chromosome painting studies will allow a better understanding of the evolution of the species and will be carried out in this project in the future.

keywords: Akodon cursor; Sigmodontinae; Cytogenetics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

142 - Estudo osteológico de Elops saurus Linneaus (Teleostei: Elopidae) do Atlântico Sul ocidental

Autor: Thales Rodrigues Jardim Barreto

Orientador: PAULO MARQUES MACHADO BRITO (CBI / IBRAG)

Estudo osteológico de Elops saurus Linneaus (Teleostei: Elopidae) do Atlântico Sul ocidental Introdução: A Família Elopidae representa um grupo de Teleósteos basais encontrado em todos os oceanos e com distribuição temporal do Cretáceo aos dias de hoje. Na fauna do Atlântico sul, a espécie Elops saurus Linneaus é relativamente comum em águas costeiras das regiões Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil. E. saurus é uma espécie de corpo alongado e fusiforme; focinho pontudo; boca terminal e um pouco inclinada; nadadeira dorsal localizada no meio do corpo; nadadeira caudal fortemente bifurcada; e escamas ciclóides pequenas. A espécie tem moderada importância comercial para produção de iscas e também para alimentação, mas sua carne é considerada de segunda categoria, devido a presença de espinhos. Objetivos: Este projeto visa fazer a redescrição dessa espécie, dando ênfase no complexo esquelético. Para isso, os principais objetivos do presente estudo foram: efetuar um estudo anatômico do complexo esquelético com o intuito de, posteriormente, preparar um catálogo anatômico. Metodologia: Durante a primeira etapa deste estudo, foi feita a preparação dos esqueletos em dermestário e iniciada a descrição anatômico/morfológica dos espécimes previamente existentes no laboratório. Para isso, foram realizadas fotografias tanto dos principais complexos anatômicos articulados, assim como dos ossos individuais isoladamente, em vista labial e lingual. Com base nessas fotografias estão sendo feitos desenhos interpretativos, que acompanharão as fotos no catálogo final. Resultados: Nossos resultados apontam caracteres considerados como primitivos, principalmente, no complexo craniano. Conclusão: a realização de estudos como esse auxilia o estudo da espécie E. saurus e outros teleósteos basais no futuro. A próxima etapa do projeto visa a comparação esquelética com outros Elopidae assim como com outros Elopomorpha, tanto fósseis quanto atuais. Palavras-chave: Teleostei, Elopidae, Elops, complexo esquelético, elaboração de um catálogo.

palavras-chave: Teleostei, Elopidae, Elops; complexo esquelético; elaboração de um catálogo.

Osteologic study of Elops saurus Linneaus (Teleostei: Elopidae) from the western South Atlantic Introduction: The Elopidae family represents a basal Teleost group found on all oceans and with temporal distribution from the Cretacious till today. On the South Atlantic fauna, the species Elops saurus Linneaus is relatively common on coastal waters of the North, Northeast and Southeast from Brazil. E. saurus is a species with fusiform, elongate body; pointy snout; terminal mouth, a little inclinated; dorsal fin located on the middle of the body; dorsal fin strongly bifurcated; and small, cycloid scales. The species have moderate commercial importance for bait production and also for feeding, but it is considered choice meat, due to the presence of spines. Objectives: This project aims to make a redescription of this species, giving emphasis to the skeletal complex. To do it, the main objectives os the current study were: perform a anatomical study of the skeletal complex with the intention of, later, prepare an anatomical catalog. Methodology: During the first stage of this study, there was the preparation of the skeletons on the dermestory and the start of the anatomical/morphological description of the specimens previously existing on the laboratory. For that, pictures were taken from both the main anatomical complexes articulated, and from the individual bones isolatedly, on both labial and lingual view. Based on these photos interpretative drawings are being made, that will accompany the photos on the final catalog. Results: Our results point characters considered primitive, mainly, on the cranial complex. Conclusion: the realization of studies like this helps the study of the species E. saurus and other basal teleosts in the future. The next step on the project aims to compare the skeleton to other Elopidae and other Elopomorpha, fossils and modern. Keywords: Teleostei, Elopidae, Elops, skeletal complex, elaboration of catalog

keywords: Teleostei, Elopidae, Elops; skeletal complex; elaboration of catalog

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

143 - Identificação Molecular de Trypanosomatidae (Kinetoplastea, Euglenozoa) em hospedeiros da ordem díptera no Bioma Mata Atlântica

Autor: Karina Garcia Secchi

Colaborador(es): Ana Carolina Romero Vasquez
Claudia Masini d'Avila Levy
André Borges Veloso

Orientador: KARINA ALESSANDRA MORELLI (CBI / IBRAG)

Introdução: Os protozoários da família Trypanosomatidae são flagelados, parasitos obrigatórios, historicamente subdivididos em dois grupos distintos: os monoxênicos, que são parasitos do trato intestinal de organismos invertebrados, principalmente insetos das ordens Diptera e Hemiptera; e os heteroxênicos, que alternam seu ciclo de vida entre um inseto vetor e um hospedeiro vertebrado ou uma planta. As primeiras espécies foram descritas baseadas em parâmetros como morfologia, ciclo de vida, hospedeiro de isolamento e manifestação clínica, caracteres que tem se mostrado insuficientes para uma classificação taxonômica acurada e que reflita as relações filogenéticas do grupo. Atualmente, os marcadores moleculares têm sido amplamente empregados com sucesso como ferramenta taxonômica para o estudo desses organismos, mas apesar do crescente avanço no conhecimento acerca da biodiversidade de tripanossomatídeos, ainda não é possível mensurar a diversidade de espécies e as relações evolutivas da família. Objetivos: O presente trabalho objetivou realizar a identificação molecular de trpanossomatídeos isolados de insetos das ordens Diptera e Hemiptera, coletados no bioma Mata Atlântica. Metodologia: Os insetos foram coletados no Parque Municipal do Grajaú, Parque Nacional Floresta da Tijuca e Fundação Oswaldo Cruz (Manguinhos). Os intestinos positivos para presença de flagelados foram colocados em cultura e tiveram o DNA extraído. Em seguida foi realizada PCR (reação em cadeia da polimerase) dos alvos nucleares SSU rRNA (subunidade menor do gene ribossomal) e GAPDH (gliceraldeido - 6 fosfato desidrogenase). Os produtos da amplificação foram sequenciados pelo método Sanger e as sequências consenso foram geradas utilizando o programa Bioedit v.9.1. A identificação molecular foi realizada através da ferramenta “Blast”, que calcula a similaridade genética das sequências geradas em relação àquelas disponíveis no “Genbank”. Resultados: Foram obtidas sequências do alvo SSU rRNA (n=14) e gGAPDH (n=13), totalizando 16 isolados analisados, sendo possível identificá-los como cinco espécies já descritas e dois candidatos a espécie nova: Crithidia melificae (n=1), Herpetomonas muscarum (n=1), Herpetomonas isaaci (n=1), Leptomonas jaderae (n=10), Wallaceina ravinae (n=1), Trypanosomatidae sp. (n=2). Conclusão: A utilização de informação genômica na taxonomia de tripanossomatídeos permite uma identificação precisa das espécies já descritas e auxilia na descoberta de novos táxons.

palavras-chave: Trypanosomatidae; Identificação Molecular; Mata Atlântica

Introduction: Trypanosomatids are flagellates protozoa, obligatory parasites, historically subdivided into two distinct groups: monoxenic, intestinal parasites tract of invertebrate organisms, mainly insects of the orders Diptera and Hemiptera; and the heteroxenic, which alternate their life cycle between an insect vector and a vertebrate host or plant. The first species were described based on parameters such as morphology, life cycle, isolation host and clinical manifestation, characters that has proved insufficient for an accurate taxonomic classification and the real phylogenetic relationships of the group. Currently, molecular markers have been widely used successfully as a taxonomic tool for the study of these organisms, but despite the increasing knowledge on the biodiversity of trypanosomatids, it is still not possible to measure the diversity of species and the evolutionary relationships of the family. Aims: The present work aimed at performing molecular identification of trypanosomatids isolated from insects of Diptera and Hemiptera, collected in the Atlantic Forest biome. Methodology: Insects were collected at Parque Municipal do Grajaú, Parque Nacional Floresta da Tijuca and Fundação Oswaldo Cruz (Manguinhos). Positive intestines for flagellates were cultured and the DNA of these samples were extracted. PCR (polymerase chain reaction) of nuclear targets SSU rRNA (small subunit of the ribosomal gene) and GAPDH (glyceraldehyde - 6 phosphate dehydrogenase) were then performed. The products of PCR were sequenced by the Sanger method and the consensus sequences were generated using the Bioedit v.9.1 software. Molecular identification was performed using the "Blast" tool, which calculates the genetic similarity of the sequences generated in relation to those available in "Genbank". Results: SSU rRNA (n = 15) and gGAPDH (n = 13) target sequences were obtained, totaling 16 isolates analyzed, being possible to identify them as five species already described and two candidates to the new species: Crithidia melificae (n = 1), Herpetomonas muscarum (n = 1), Herpetomonas isacci (n = 1), Leptomonas jaderae (n = 10), Wallaceina ravinae (n = 1),

Trypanosomatidae sp. (n = 2). Conclusion: The use of genomic information in the taxonomy of trypanosomatids allows an accurate identification of the species already described and helps in the discovery of new taxa.

keywords: Trypanosomatidae; Molecular identification; Atlantic Forest

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Capes

ZOOLOGIA

144 - RELATÓRIO PARCIAL DE PIBIC ESTUDO TAXONÔMICO DE UMA ESPÉCIE DA FAMÍLIA HYALIDAE BULYCHEVA, 1957 (CRUSTACEA: AMPHIPODA) PARA A COSTA DE ITACARÉ, BA

Autor: Sara dos Santos Barreto Cocchiarelli

Orientador: ANDRÉ RESENDE DE SENNA (CEH / FFP)

Os anfípodes da família Hyalidae Bulycheva, 1957 encontram-se predominantemente em algas de zonas tropicais e subtropicais, entre-marés e no infra-litoral, por todo o mundo. Inclui 11 gêneros agrupados em duas subfamílias (Hyacheliinae Bousfield & Hendrycks, 2002 e Hyalinae Bulycheva, 1957). Até o presente há apenas nove espécies de Hyalidae conhecidas para o Brasil: Apohyale media (Dana, 1853); A. wakabarae (Serejo, 1999); Hyale antares Oliveira, 1953; H. graminea (Dana, 1853); Parhyale fascigera Stebbing, 1936; P. hawaiensis (Dana, 1853); Protohyale macrodactyla (Stebbing, 1899); Pr. nigra (Haswell, 1879); e Serejohyale youngi (Serejo, 2001). O material examinado consiste em 42 exemplares, entre machos e fêmes, e é proveniente de coletas realizadas em 12/XII/2012, por meio de raspagem de algas, em costões rochosos, na zona entre-marés, ao longo da costa do município de Itacaré, sul do estado da Bahia. Todo o material encontra-se depositado na Coleção de Crustacea da Faculdade de Formação de Professores (CRFFP), conservado em etanol 70%. Para o estudo taxonômico, os apêndices e peças bucais dos espécimes dissecados foram montados em lâminas de gelatina de glicerina, donde foram desenhados sob microscópio óptico com câmara clara, Motic BA-310 e digitalizados em CorelDRAW X7. A espécie estudada é caracterizada por apresentar os seguintes caracteres: corpo dorsalmente liso, olhos ovais, antenas pequenas, finas e subiguais em tamanho; antena 2, flagelo não alongado; coxas 2 e 3 com cúspide marginal posterior proeminente e aguda; coxa 5 anteriormente lobada; gnatópodo 1, palma curta, carpo com lobo delgado e dáctilo simples; gnatópodo 2, base com lobo hidrodinâmico robusto; carpo, lobo ausente; pereópodes curtos e robustos, bases expendidas posteriormente, com margens posteriores crenuladas; epímeros 1-3 regulares em tamanho, epímero 3 não produzido posteriormente; urópodo 1 sem espinho distal peduncular, ramos com espinhos marginais e médio-apicais; urópodo 3 pequeno, unirreme, ramo menor que o pedúnculo, carregando um espinho apical; télson largo, lobos levemente mais longos que largos, com margens fracamente cerdosas. Pode-se concluir que trata-se de exemplares de uma espécie do gênero Hyale, ainda não registrado para a localidade estudada. Comparando às duas espécies do gênero já registradas para o Brasil, observamos que não se trata de nenhuma dessas, sendo possivelmente uma nova espécie do gênero, ainda desconhecida para a Ciência. No entanto, ainda são necessários mais estudos, tais como o exame de uma fêmea e medidas em outros exemplares, o que torna de grande importância a continuaidade deste projeto.

palavras-chave: taxonomia. ; anfípodes; bahia

The amphipods of the family Hyalidae Bulycheva, 1957 are found predominantly in algae from tropical and subtropical, intertidal and shallow waters all over the world. It includes 11 genera grouped into two subfamilies (Hyacheliinae Bousfield & Hendrycks, 2002 and Hyalinae Bulycheva, 1957). To date there are only nine Hyalidae species known to Brazil: Apohyale media (Dana, 1853); A. wakabarae (Serejo, 1999); Hyale antares Oliveira, 1953; H. graminea (Dana, 1853); Parhyale fascigera Stebbing, 1936; P. hawaiensis (Dana, 1853); Protohyale macrodactyla (Stebbing, 1899); Pr. nigra (Haswell, 1879); and Serejohyale youngi (Serejo, 2001). The material examined consists of 42 specimens, males and females, and comes from collections made on 12 / XII / 2012, by scraping algae, in rocky shores, in the inter-tidal zone, along the coast of the municipality of Itacaré, southern Bahia state. All the material is deposited in the Crustacea Collection of the Faculdade de Formação de Professores (CRFFP), preserved in 70% ethanol. For the taxonomic study, the appendages and buccal parts of the dissected specimens were mounted on glycerine gelatine slides, and illustrated under light microscope with Motic BA-310 and scanned in CorelDRAW X7. The studied species is characterized by presenting the following characters: dorsally smooth body, oval eyes, small antennae, thin and subequal in legth; antenna 2, non-elongated flagella; coxae 2 and 3 with prominent and acute posterior marginal cusp; coxa 5 previously lobed; gnatopod 1, short palm, carpus with thin lobe and simple dactylus; gnatopod 2, base with robust hydrodynamic lobe; carpus, lobe absent; pereopods short and robust, basis posteriorly expanded, with crenulated posterior margins; epimeral plates 1-3 regular in size, epimeral plate 3 not produced posteriorly; uropod 1 without distal peduncular spine, rami with marginal and apical spines; uropod 3 small, uniramous, ramus shorter than peduncle, carrying an apical spine; telson wide, lobes slightly longer than wide, with poorly setose margins. It can be concluded that these are specimens of a species of the genus Hyale, not yet registered for the studied locality. Comparing to the two species of the genus already registered for Brazil, we observed that it is not any of these, possibly being

a new species of the genus, still unknown to Science. However, further studies are needed, such as the examination of one female and measurements in other specimens, which makes the continuity of this project of great importance.

keywords: taxonomy; amphipods; bahia

Apoio Financeiro: CNPQ

ZOOLOGIA

145 - TAXONOMIA DE PORIFERA NA BAÍA DA ILHA GRANDE, LITORAL SUL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Autor: Larissa Huguenin Lagos

Orientador: EDUARDO LEAL ESTEVES (CBI / IBRAG)

Introdução: A Baía da Ilha Grande, situada no litoral sul do Rio de Janeiro, representa uma área de extrema relevância para conservação da biodiversidade marinha no Brasil. Em meados de 2000 foi realizado um esforço colaborativo para se descrever essa biodiversidade que resultou na descoberta de vários novos registros de ocorrência e espécies novas, endêmicas da Ilha Grande. Porém, a espongiofauna da Ilha Grande permanece pouco conhecida. Objetivos: Descrever duas espécies novas do gênero Hemimycale da Ilha Grande, sul do Rio de Janeiro. Metodologia: Os espécimes examinados foram coletados através de mergulho autônomo nas proximidades da Ilha Grande em Abril e Setembro de 2013 e depositados na Coleção de Porifera da UERJ. Espécimes adicionais de uma das espécies novas depositados na coleção de Porifera do Museu Nacional, UFRJ, provenientes de Arraial do Cabo (norte do Rio de Janeiro), Arquipélago de Alcatrazes e São Sebastião (Norte de São Paulo) e Ilha do Arvoredo (Sul do Brasil) também foram examinados. Os espécimes foram identificados através da observação de preparações de esqueleto e espículas dissociadas ao microscópio óptico e eletrônico de varredura. Resultados: Hemimycale sp. nov. 1 se distribui de Arraial do Cabo a Santa Catarina e apresenta cor laranja, campos porais com 2 – 12 mm largura e esqueleto plumoso, composto por óxeas e subtiloestrongilos). Hemimycale sp. nov. 2 é endêmica do litoral sul fluminense e apresenta cor vermelha, campos porais pequenos e elevados (0.3–4.0 mm largura, 0.7–1.0 mm altura) e esqueleto plumoso, formado por subtiloestrongilos e ráfides. Conclusão: As duas espécies descritas são novas para a ciência e endêmicas da Ecorregião Sudeste do Brasil ou da região da Ilha Grande, o que reforça a importância da continuidade de estudos sobre a biodiversidade marinha da Ilha Grande para a conservação marinha do Brasil.

palavras-chave: biodiversidade marinha; costões rochosos; sistemática

Introduction: Ilha Grande Bay is located at Southern coast of Rio de Janeiro and is an area of extreme relevance for marine biodiversity conservation in Brazil. In mid 2000 there was a collaborative efforce to describe this biodiversity which resulted in the discovery of various new records and new species endemic from Ilha Grande. However, the sponge fauna from Ilha Grande remains few known. Objectives: Describe two new species of the genus Hemimycale from Ilha Grande Bay, Southern Rio de Janeiro. Methods: The examined specimens were collected through SCUBA diving at Ilha Grande in April and September 2013 and deposited in the Porifera Collection of UERJ. Additional specimens of one of the new species deposited in the Porifera Collection of Museu Nacional, UFRJ, from Arraial do Cabo (Northern Rio de Janeiro), Alcatrazes archipelago and São Sebastião (Northern São Paulo) and Arvoredo island (Southern Brasil) were also examined. The specimens were identified through examination of preparations of skeleton and dissociated spicules in optical and scanning electron microscopy. Results: Hemimycale sp. nov. is distributed from Arraial do Cabo to Santa Catarina, and possess an orange color, areolae 2 – 12 mm wide and a plumose skeleton, composed by oxeas e subtiloestrongyles. Hemimycale sp. nov. 2 is endemic from Southern Rio de Janeiro and possess a reddish color, tiny and slightly raised pore sieves (0.3–4.0 mm largura, 0.7–1.0 mm altura) and a plumose skeleton, formed by subtiloestrongyles and raphides. Conclusions: The two new described species are new to science and endemic to the Southeastern Brazil Ecoregion or to the Ilha Grande region, which reinforces the importance of a continued study on the marine biodiversity of Ilha Grande for the marine conservation of Brazil.

keywords: marine biodiversity; rocky coasts; systematics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO FÍSICA

146 - Confiabilidade e erro técnico intra-avaliador das medidas da arquitetura do músculo vasto lateral pela ultrassonografia panorâmica

Autor: Andre Luiz Conveniente Soares

Orientador: PAULO SERGIO CHAGAS GOMES (CEH / IEFD)

Introdução: A ultrassonografia (USPan) panorâmica, consiste na renderização das imagens estáticas capturadas pelo ultrassógrafo, com o processamento realizado através de um software dedicado. As medidas permitem uma visão mais ampla da musculatura estudada, sem a necessidade de predizer as variáveis de interesse a partir de equações. As variáveis da arquitetura muscular estão sujeitas ao erro proveniente de sua mensuração, tornando-se necessário a determinação da sua confiabilidade e do seu erro técnico, de modo que possamos utilizar tais medidas em estudos onde haja intervenção, como, por exemplo, treinamento contrarresistência. Objetivos: Determinar a confiabilidade intra-avaliador assim como o erro técnico da medida absoluto e relativo para as variáveis espessura muscular (EM), comprimento do fascículo (CF) e ângulo de penação do fascículo (AP) do músculo vasto lateral através da USPan. Método: Participaram do estudo 12 voluntários do sexo masculino (24 ± 6 anos), do IEFD/UERJ. As imagens foram obtidas em dois dias pelo mesmo avaliador, através da USPan com transdutor linear de 40 mm, frequência de excitação de 10 MHz e 6 cm de profundidade da imagem. As medidas analisadas com um software de processamento de domínio público (Image J, Ver. 1.4, NIH, Bethesda, Maryland, USA). Resultados: Os coeficientes de correlação intraclasse e do erro técnico da medida absoluto e relativo foram, respectivamente, para as variáveis EM: 0,96, 0,07 cm, 3,35%; CF: 0,94, 0,30 cm, 3,58%; AP: 0,94, 1,09°, 4,84%. Conclusão: As variáveis testadas demonstraram alta confiabilidade e baixo erro técnico da medida, erro este abaixo do comumente encontrado em estudos com intervenção. Há a necessidade que tanto o erro e a confiabilidade das medidas sejam estabelecidas para outros grupamentos musculares (ex.: tríceps e bíceps), comumente utilizados estudos de treinamento, possibilitando que o método USPan, ainda pouco utilizado no Brasil, possa ser usado para monitorar adaptações morfológicas de outros grupamentos musculares, tornando-se possível fazer inferências de que as possíveis modificações observadas na arquitetura muscular sejam atribuídas ao tratamento e não ao erro da medida ou consistência do avaliador.

palavras-chave: ultrassom; interdia; hipertrofia muscular

Introduction: Extended field of view ultrasonography (EFOV) consists of rendering the static images captured by the ultrasound, with processing performed through dedicated software. The measurements allow a broader view of the studied musculature, without the need of predicting the variables of interest by means of equations. Muscular architecture variables are subject to measurement error, making it necessary to determine their reliability and technical error (TEM), so that one can use such measures in studies where there is intervention, such as resistance training. Objectives: To determine the intra-rater reliability as well as the absolute and relative TEM muscle thickness (MT), fascicle length (FL) and pennation angle of the fasciculus (PA) of the vastus lateralis muscle. Methods: Twelve male volunteers (24 ± 6 years) of the IEFD / UERJ participated in the study. The images were obtained in two separate days by the same evaluator, using EFOV with a 40 mm linear transducer, excitation frequency of 10 MHz and 6 cm of image. The measures were subsequently analyzed, by the same evaluator, with a public domain processing software (Image J, Ver. 1.4, NIH, Bethesda, Maryland, USA). Results: ICC and absolute and relative TEM measures were, respectively, for the variables MT: 0.96, 0.07 cm, 3.35%; FL: 0.94, 0.30 cm, 3.58%; PA: 0.94, 1.09°, 4.84%. Conclusion: The variables demonstrated high reliability and low TEM, with the errors below the ones commonly found in intervention studies. There is a need for both error and reliability of measurements to be established for other muscle groups (eg, triceps and biceps), commonly used in training studies, allowing the EFOV method, not yet popular in Brazil, to be used to monitor morphological adaptations of other muscle groups. Thus, making it possible to infer that the possible modifications observed in muscle architecture are attributed mainly to the treatment and not to the error of the measure or consistency of the evaluator.

keywords: ultrasound; interdias; muscular hypertrophy

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO FÍSICA

147 - Determinantes e Consequências Biológicas, Comportamentais e Sociais da Obesidade

Autor: Karen Rodrigues Jose de Siqueira
Orientador: EDUARDO FAERSTEIN (CBI / IMS)

Sindemia de obesidade: teorias fora da caixa ajudam a explicar? Introdução: O crescimento explosivo da ocorrência da obesidade em décadas recentes sugere interação de múltiplos determinantes em “perfeita tempestade”, ou seja, a confluência de causas componentes em níveis epidêmicos (sindemia). Entretanto, segue-se com foco quase exclusivo na investigação de padrões de dieta e atividade física e de seus determinantes, ainda que incorporando aspectos anteriormente negligenciados (por exemplo, grau de processamento dos alimentos) e fatores contextuais, programming intrauterino e transgeracional. Há evidências e argumentos em favor da ampliação da agenda predominante de pesquisa sobre a epidemiologia da obesidade. Objetivos: Analisar estudos de obesidade já publicados e levantar evidências para a ampliação da pesquisa sobre sua epidemiologia. Metodologia: Revisão crítica de literatura. Resultados: Segue-se praticamente sem registro de intervenções populacionais bem-sucedidas em relação à obesidade via ações, principalmente educativas, dirigidas a aspectos da dieta e atividade física. Há evidencias de possíveis papéis contribuintes de outros fatores, insuficientemente explorados: mudanças nos padrões de sono (sociedade “24 horas x7 dias”); exposição a agentes químicos (pesticidas e outros disruptores endócrinos); maior captação de energia dos alimentos por microbiota intestinal modificada por exposição crônica a resíduos de antibióticos presentes na cadeia alimentar;redução na variabilidade da temperatura ambiente (exemplo: ar condicionado); ação iatrogênica de medicamentos (exemplo: psicofármacos); "infecto-obesidade"(exemplo: adenovírus 36); poluição atmosférica; deficiência de vitamina D, outros? Conclusão: Em vários países, estima-se que a atual geração de crianças poderá ter vida média inferior a de seus pais, em razão da obesidade. Trata-se de retrocesso civilizatório, concentrado entre os mais pobres, revertendo tendências favoráveis na mortalidade cardiovascular e impondo custos crescentes aos sistemas de saúde. Cabe ampliar a agenda de pesquisa sobre a determinação da obesidade e estimular a integração de vertentes em modelos animais, pesquisas clínicas e epidemiológicas, particularmente no Sul global, em acelerada transição demográfica e epidemiológica. Avanços metodológicos são necessários para avaliação de fatores potencialmente contribuintes, em razão da: ubiquidade de algumas exposições ambientais ede mecanismos causais possivelmente bidirecionais ou recursivos.

palavras-chave: obesidade; sindemia; epidemiologia

Obesity syndemia: theories out of the box help explain? Introduction: The explosive growth of the occurrence of obesity in recent decades suggests the interaction of multiple determinants in "perfect storm", ie, the confluence of component causes at epidemic levels (syndemia). However, diet and physical activity and its determinants, although incorporating aspects previously neglected (for example, degree of food processing) and contextual factors, intrauterine and transgenerational programming. There is evidence and arguments in favor of expanding the prevailing research agenda on the epidemiology of obesity. Objectives: To analyze already published obesity studies and to gather evidence for the expansion of research on its epidemiology. Methodology: Critical review of literature. Results: There is practically no record of successful population interventions in relation to obesity through actions, mainly educational, directed to aspects of diet and physical activity. There is evidence of possible contributing roles of other factors, insufficiently explored: changes in sleep patterns (society "24 hours x7 days"); exposure to chemical agents (pesticides and other endocrine disruptors), increased food energy uptake by intestinal microbiota modified by chronic exposure to antibiotic residues in the food chain, reduced variability in ambient temperature (eg air conditioning); iatrogenic action of drugs (eg psychotropic drugs); "infecto-obesity" (example: adenovirus 36); air pollution, vitamin D deficiency, others? Conclusion: In several countries, it is estimated that the current generation of children may have a lower average life than their parents due to obesity. It is a civilization regression, concentrated among the poorest, reversing favorable trends in cardiovascular mortality and imposing increasing costs on health systems. It is important to expand the research agenda on the determination of obesity and to stimulate the integration of strands in animal models, clinical and epidemiological research, particularly in the global South, in an accelerated demographic and epidemiological transition. Methodological advances are necessary for the evaluation of potentially contributing factors, due to the ubiquity of some environmental exposures and possibly bidirectional or recursive causal mechanisms.

keywords: obesity; sindemia; epidemiology
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO FÍSICA

148 - Efeitos de programas de atividade física supervisionada sobre a massa corporal, índice de massa corporal e percentual de gordura em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática

Autor: Pedro de Almeida Rodrigues

Orientador: PAULO DE TARSO VERAS FARINATTI (CEH / IEFD)

Coorientador: Iedda Brasil

A obesidade vem sendo considerada a doença do século e está acometendo um grande percentual da população mundial. Estudos enfatizam sobre a importância da presença de profissionais qualificados para atuarem no tratamento e prevenção dos diferentes tipos de obesidade, mais especificamente em crianças e adolescentes. Muitos estudos controlados verificaram a interferência de tratamentos com atividade física supervisionada sobre o Índice de Massa Corporal (IMC) associado a outros fatores de risco cardiovascular como função endotelial, diabetes tipo 2, hipertensão ou até mesmo sobre problemas psicológicos envolvendo autoimagem e socialização. Existe na literatura escassez de estudos que abordem Atividade Física (AF) com impacto na composição corporal no que tange IMC, percentual de gordura (%G) e Massa Corporal Total (MCT), apontando ainda as características da atividade proposta como: Frequência, Intensidade, tipo e o tempo (FITT). Possibilitando assim discussões sobre quais grupos de tratamento obtiveram os melhores resultados mediante ao programa elaborado. Dessa maneira, a presente dissertação de mestrado tem como objetivo analisar por meio de revisão sistemática estudos controlados disponíveis nos bancos de dados eletrônicos: PubMed, Web of Science, Scopus, SPORTDiscus and LILACS, sem limite de data e publicados na íntegra em português, inglês ou espanhol. Os termos descritores utilizados serão: (child OR adolescent) AND (obesity OR overweight OR fat OR obese OR unhealthy weight OR high BMI) AND (intervention OR prevention OR programme) AND (physical activity OR exercise OR training OR sport OR martial art) AND (BMI OR body mass index OR fat mass). As buscas foram realizadas por três avaliadores até junho de 2017, com base em critérios de inclusão/exclusão específicos. A concordância entre os avaliadores definida pelo índice Kappa foi considerada elevada (k > 0,84). Até o momento foram selecionados para a inclusão no corpus de análise 286 estudos. A confiabilidade dos estudos selecionados será avaliada pela escala de qualidade PEDro. Os artigos incluídos serão analisados descritivamente quanto às características das amostras, tipo de intervenção e desfechos apresentados.

palavras-chave: obesidade; maturação; saúde

Obesity has been considered the disease of the century and is affecting a large percentage of the world's population. Studies emphasize the importance of the presence of qualified professionals to act in the treatment and prevention of the different types of obesity, more specifically in children and adolescents. Many controlled studies have verified the interference of treatments with supervised physical activity on Body Mass Index (BMI) associated with other cardiovascular risk factors such as endothelial function, type 2 diabetes, hypertension or even about psychological problems involving self-image and socialization. In the literature there is a shortage of studies that address Physical Activity (FA) with impact on body composition in relation to BMI, percentage of fat (% G) and Total Body Mass (MCT), also pointing out the characteristics of the proposed activity as: Frequency, Intensity , type and time (FITT). Thus enabling discussions on which treatment groups obtained the best results through the elaborated program. In this way, the present master's thesis aims to analyze through a systematic review controlled studies available in the electronic databases: PubMed, Web of Science, Scopus, SPORTDiscus and LILACS, with no date limit and published in full in Portuguese, English or Spanish. The terms descriptors used will be: (child OR adolescent) AND (obesity OR overweight OR fat obese OR unhealthy weight OR high BMI) AND (physical activity OR exercise OR training OR sport OR martial art) AND (BMI OR body mass index OR fat mass). The searches were carried out by three evaluators until June 2017, based on specific inclusion / exclusion criteria. The concordance between the evaluators defined by the Kappa index was considered high (k> 0.84). To date, 286 studies have been selected for inclusion in the corpus of analysis. The reliability of the selected studies will be evaluated by the PEDro quality scale. The articles included will be analyzed descriptively about the characteristics of the samples, type of intervention and outcomes presented.

keywords: obesity; maturation; health

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

149 - Jogos Olímpicos, Rio 2016 – A Gestão e Mídia Impressa no Atletismo

Autor: Sabrina dos Anjos Firmiano

Orientador: PAULO DE TARSO VERAS FARINATTI (CEH / IEFD)

Coorientador: Silvio de Cassio Costa Telles

Introdução: Sediar uns dos maiores e mais importantes eventos esportivos configura-se como um grande desafio para qualquer país. O Brasil foi eleito pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) para sediar os jogos olímpicos sendo o primeiro país da América do Sul (VEJA.com, 2017; @Olympics, 2017). O Comitê Olímpico Brasileiro contou com cerca de 300 pessoas que trabalharam com a delegação brasileira, um exemplo foram os ”Athletics Sport Manager” que são os gerentes de competição esportiva que auxiliam nos preparativos dos jogos, desenvolvendo uma forma de trabalho integrado entre os comitês organizadores de outros países. Objetivos: O objetivo geral foi analisar a gestão do atletismo nos Jogos Olímpicos de 2016 no pré-evento durante e pós-evento. Metodologia: Serão utilizadas três ferramentas metodológicas. A primeira, uma analise documental, que se caracteriza pela utilização de fontes que não tiveram nenhum tratamento cientifico (Sá-Silva et al., 2015). Foram compulsados 128 jornais do Globo e do Extra, com sistemática de dois meses antes do evento, na competição e dois meses depois. Será realizada uma entrevista de elite em profundidade com ”Athletics Sport Manager” Jorge Rodrigues Pereira, responsável pela organização e entrega do atletismo nos jogos olímpicos. Segundo Thiollent (1986), pode-se ter como referencia as afirmações de um único informante com notório saber sobre tópico abordado. Os dados obtidos na entrevista serão analisados a luz da análise do conteúdo (Bardin, 2011). Resultados: Os resultados foram divididos em 3 fases: na fase do pré-evento tivemos um resultado de 10 matérias no jornal O Globo, no jornal Extra de 8 matérias escritas; Na fase de evento temos 10 reportagens de cada jornal; Na fase pós-evento, temos um total de 4 reportagens para o Globo e 3 para o Extra.Conclusão: Apenas sobre a perspectiva da mídia impressa, no pré-evento, as matérias apontaram para as dificuldades de entrega dos materiais e perda de prazos. Durante o evento a mídia retrata o sucesso da modalidade com amplo destaque para Usain Bolt e Thiago Braz. Como legados fala-se sobre estrutura montada e materiais deixados no estádio Nilton Santos.

palavras-chave: Atletismo; Gerente Esportivo; Jogos Olímpicos

Title: Olympic Games, Rio 2016 – The Management and Print media of Athletics Introduction: Hosting one of the most importante and hugest sports event it is configured as a big challend to any country. The Brasil was elected by the International Olympiic Committee to the host the Olympic Games, being the first South American country doing it. (Rio de Janeiro será sede dos primeiros Jogos Olímpicos na América do Sul | VEJA.com, 2017; @Olympics, 2017). The Brazilian Olympic Committee had 300 people working with the brazilian delegation. One exemple of this were the “Athletics Sport Manager”, that is the managers of sports competition, they help with the preparatives of the games, developing a way of integrated work among the organizers comittees and other countries (@Olympics, 2016).Goals: The general goals was analyze the management of the athletics on the Olympic Games in 2016 In the pre - event, during and post- event. Methodology: Will be used three methodological tools. The first, the documentar analysis, that is characterized by sources do not have any scientific treatmentt (Sá-Silva et al.,2015).Was certified 128 the O GLOBO and the EXTRA newspaper, with systematics the two months before event, in the competition and two months afeter. Will be realized one elite and deep interview with ”Athletics Sport Manager” Jorge Rodrigues Pereira, responsible for the organization and delivery of athletics in Olympic games. According to Thiollent (1986), Is possible to have as reference the statement of an informant with notorious knowledge about the topic addressed. The datas obtained in the interview will be analyzed in light of the analysis of the content (Bardin, 2011).Results: The results were divided in 3 phases: on the pre-event phase we had a result of 10 news at the O Globo and 8 news written at Extra; at the event phase we have 10 reports of each newspaper; at the pos-event phase, we have a total of 4 reports for the o Globo and 3 for Extra. During the event, the media portrays the success of the modality with ample prominence for Usain Bolt and Thiago Braz. As legacies it is talked about mounted structure and materials left in the stadium Nilton Santos.

keywords: Athletics; Sports Manager; Olympica Games

Apoio Financeiro: ; CETREINA Uerj

EDUCAÇÃO FÍSICA

150 - Perfil Antropométrico e Nível de Aptidão Cardiorrespiratória de Idosos Praticantes do Rio ao Ar Livre da Cidade do Rio de Janeiro

Autor: Carlos Alberto Aiello Ribeiro

Orientador: NADIA SOUZA LIMA DA SILVA (CEH / IEFD)

Coorientador: Gabriela Venturini

Introdução: O “Rio ao Ar Livre” é um projeto da Prefeitura do Rio de Janeiro, que garante o acesso da população idosa ao exercício físico gratuito. Existem poucos estudos que avaliam o impacto dessa prática sobre a saúde dos usuários. Objetivos: Descrever o perfil da aptidão cardiopulmonar de idosos praticantes do Rio ao Ar Livre do polo da UERJ. Metodologia: A amostra foi composta por 50 idosos de ambos os sexos, com idades ≤ 60 anos, frequentadores do Rio ao Ar Livre do polo UERJ. A coleta de dados ocorreu em um único momento, onde foram preenchidos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, uma anamnese e foram aplicados o teste cardiopulmonar de exercício máximo para aferição do VO2máx, a medida da massa corporal e da estatura para determinação do Índice de Massa Corporal, além da circunferência da cintura. Para determinação da aptidão cardiopulmonar foi utilizado o Teste Cardiopulmonar de Exercício Máximo. O teste foi feito em cicloergômetro por meio de protocolo em rampa individualizado. As variáveis de trocas gasosas foram aferidas por um analisador de gases Ultima e a FC através do eletrocardiograma. A normalidade das variáveis foi ratificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados foram descritos pela média e desvio-padrão, valor mínimo e máximo. Resultados: Os participantes do programa Rio Ar Livre demonstram um baixo nível de aptidão cardiorrespiratória, com 16,2±3,7 VO2máx (ml/kg/min), apresentaram um IMC (Kg/m2) de 27,2±3,9, indicando sobrepeso. Conclusão: Os resultados indicam que os exercícios praticados no Rio Ar Livre não estão sendo suficientes para estimular as variáveis de saúde investigadas. Entretanto é necessário que se realize um estudo controlado randomizado para verificar os reais impactos dessa prática na saúde dos usuários.

palavras-chave: Envelhecimento; Academia ao Ar Livre; Saúde

Anthropometric Profile and Cardiorespiratory Fitness Level of Elderly Rio de Janeiro Open Air Practitioners Introduction: The "Rio ao Ar Livre" is a project of the City Hall of Rio de Janeiro, which guarantees access to free physical exercises to the elderly population. There is a few studies which measure the impact of this practice in the health of the users.Objective: Describe the pulmonary ability profile of the elderly of the "Rio ao Ar Livre" (UERJ). Metodology : The sample is composed of 50 elderly of the both sexes, ages ≤ 60 all members of the “Rio ao Ar livre” (UERJ). The collect of data had occurred in a single moment with the consent term, anamnesis, a cardiopulmonary test for the gauging of the VO2max, body mass measurement, waist circumference. To determine the cardiopulmonary ability the maximum exercise cardiopulmonary test had been applied. The test was performed on a cycle ergometer by means of an individualized ramp protocol. The gas exchange variables were measured by an Ultima gas analyzer and the HR through the electrocardiogram. The normality of the variables was confirmed by the Kolmogorov-Smirnov test. The data are known by the mean and standard deviation, minimum and maximum values. Results: Participants in the Rio Ar Livre program demonstrated a cardiorespiratory fitness rate of 16.2 ± 3.7 VO2max (ml / kg / min), presenting a BMI (Kg / m2) of 27.2 ± 3.9, indicating overweight and XXX of waist circumference, indicating XXXXXX. Conclusion: The results indicate that exercises performed in the Free Air River are not enough to stimulate as investigated health variables. There is a randomized controlled trial to verify the impacts of this practice on users' health.

keywords: Aging; Outdoor Gym; Cheers

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

151 - Plano de trabalho dos bolsistas do projeto de identificação de parâmetros bioquímicos salivares para pessoas com o diagnóstico de fibromialgia.

Autor: Marcelle de Oliveira Roumillac
Colaborador(es): Diego Moura Martins
Matheus Pessoa Souza
Isabela Freire Soares
Orientador: LUCIANE PIRES DA COSTA GOMES (CEH / IEFD)
Coorientador: Gustavo Casimiro Lopes

Introdução: A fibromialgia é uma síndrome caracterizada por dor musculoesquelética idiopática crônica. O exercício físico está sendo indicado nos últimos anos como proposta terapêutica não farmacológica, apresentando benefícios em grupos avaliados na modificação da composição corporal, marcadores inflamatórios e neurotransmissores associados a depressão, ansiedade e dor, características da doença. Objetivos: Identificar o perfil antropométrico de indivíduos com fibromialgia e caracterizar a progressão da flexibilidade após o período de treinamento. Metodologia: A amostra foi constituída de 8 mulheres com idade entre 20 e 54 anos, que foram submetidas à avaliação antropométrica através de bioimpedância elétrica tetrapolar (Biodynamics Modelo 450), perimetria (braço, cintura, abdômen, quadril, coxa e panturrilha), verificação de massa corporal e estatura e teste de flexibilidade. Além disso, foi coletada saliva para posteriores análises. As voluntárias iniciaram o treinamento físico (T0) no LAFISAEF, por dois meses (T1). O treino consistiu de 20 minutos de exercício aeróbio com acréscimo gradual até 30 minutos. Após esse período todas as avaliações antropométricas e de coleta de fluido iniciais foram refeitas. Resultados: As voluntárias não apresentaram diferenças nos parâmetros de flexibilidade e de composição corporal avaliados após dois meses de treinamento, apesar da redução da obesidade de 75% para 50%. Observamos em T0 correlação positiva entre IMC e Massa Gorda e IMC e Água Corporal Total (r=0,9496 p= 0,0003; r= 0,7638 p= 0,0274). O que também foi verificado em T1, além da correlação negativa do IMC com Reatância e positiva com Água Extracelular, Massa Celular Corpórea e Taxa Metabólica Basal (r= 0,8542 p= 0,0069; r=0,8011 p=0,0169; r=0,8281 p=0,0111). Conclusão: Apesar de não encontrarmos diferenças em T1 nos parâmetros de composição corporal, o que pode ser devido ao pouco tempo de treinamento, verificamos redução no percentual de obesas e modificação na distribuição tecidual. A correlação positiva em T1 do IMC com a reatância, MCC e TMB, sugere um aumento de tecido corporal metabolicamente ativo em detrimento de massa de gordura favorecendo um melhor prognóstico da doença. Acreditamos que a continuidade do projeto e avaliações após maiores períodos de treinamento possa ratificar o que essas correlações sugerem, associadas a marcadores salivares mais específicos.

palavras-chave: Fibromialgia; Exercicio Físico; Marcadores bioquímicos salivares

Introduction: Fibromyalgia is a syndrome characterized by chronic idiopathic musculoskeletal pain. Physical exercise has been indicated in recent years as a non-pharmacological therapeutic, presenting benefits in groups evaluated in the modification of body composition, inflammatory markers and neurotransmitters associated with depression, anxiety and pain, characteristics of the disease. Aim: To identify the anthropometric profile of individuals with fibromyalgia and to characterize the progression of flexibility after the training period. Methods: The sample consisted of 8 females aged 20 to 54 years, who underwent anthropometric evaluation through four-way electrical bioimpedance (Biodynamics Model 450), perimetry (arm, waist, abdomen, hip, thigh and calf) of body mass and height and flexibility test. In addition, saliva was collected for further analysis. The volunteers began the physical training (T0) in LAFISAEF, for two months (T1). The training consisted of 20 minutes of aerobic exercise with gradual increase up to 30 minutes. After this period all the initial anthropometric and fluid collection evaluations were repeated. Results: The volunteers did not present differences in the parameters of flexibility and body composition evaluated after two months of training, despite the reduction of obesity from 75% to 50%. We observed in T0 positive correlation between BMI and Fat Mass and BMI and Total Body Water (r = 0.9496 p = 0.0003; r = 0.7638 p = 0.0274). This was also verified in T1, besides the negative correlation of BMI with Reactance and positive with Extracellular Water, Body Mass and Basal Metabolic Rate (r = 0.8542 p = 0.0069, r = 0.8011 p = 0, 0169; r = 0.8281 p = 0.0111). Conclusion: Although we did not find differences in T1 in body composition parameters, which may be due to the short training time, we observed a reduction in the percentage of obese women and a change in the tissue distribution. The positive correlation in T1 of BMI with reactance, MCC and TMB, suggests an increase of metabolically active body tissue in detriment of fat mass favoring a better prognosis of the disease. We believe that the continuity of the project and evaluations after longer

training periods may confirm what these correlations suggest, associated with more specific salivary markers.

keywords: Fibromyalgia; Physical exercise; salivares markers

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO FÍSICA

152 - Rio Ar Livre/ UERJ: qual o perfil dos usuários e sua opinião acerca desse programa gratuito de exercícios físicos?

Autor: Andrew Guedes Reis
Colaborador(es): Vitor de Sousa Nunes de Matos
Jacqueline Sampaio Andrade
Orientador: FLÁVIA PORTO MELO FERREIRA (CEH / IEFD)

Introdução: O Rio Ar Livre (RAL) era uma política pública de promoção da saúde pela prática de exercícios físicos promovida pela Prefeitura do Rio de Janeiro que encerrou as atividades em dezembro de 2016. Este estudo focou a Academia da Terceira Idade (ATI), um dos programas do RAL. A ATI era calcada em outros modelos de academias ao ar livre, cujos aparelhos de ginástica adaptados para permanecerem ao ar livre, propiciavam ao usuário uma forma gratuita de se exercitar. Objetivo: Verificar o perfil e a opinião dos usuários sobre o RAL/ UERJ. Metodologia: Participaram todos os usuários do RAL/ UERJ (N=43; 8 homens e 35 mulheres), com média de idades de 64 anos (23-87 anos). Foi utilizado um questionário com perguntas fechadas e semiabertas. Para a avaliação antropométrica, a amostra foi de 32 indivíduos (ou 74,4% da população do RAL/UERJ que respondeu ao questionário), reduzida por desistências de alguns participantes para continuar no programa. Foram medidas massa corporal, estatura, circunferências corpóreas e dobras cutâneas. Foram calculados: índice de massa corporal (IMC), relação cintura-quadril (RCQ) e percentual de gordura corporal (%G). Os dados foram tratados com estatística descritiva em “software”. Resultados: A maioria dos usuários possuía até o Ensino Médio de escolarização (mulheres [M]: 83,3%; homens [H]: 75%). O principal motivo que os levou a frequentarem o programa foi “Por conta própria para melhorar o condicionamento físico/ ficar em forma (M: 57%; H: 37,5%). Como pontos positivos mais citados, estavam a “Participação do professor e estagiário” (M: 88,6%; H: 75%), “Localização da UERJ em relação à sua residência” (M: 60%; H: 62,5%) e o “Atendimento” (M: 62,8%; H: 75%). Como pontos negativos, a “Limpeza” recebeu destaque (M: 57%; H: 37,5%). Os indicadores de saúde foram: IMC (M=28,3 kg/m²±3,93; H=28,5 kg/m²±4,09); RCQ (M=0,86±0,08; H= M=0,86±0,09) e; %GC (M=38,7±5,93; H=38,7±6,19). Conclusão: O “feedback” de usuários de um programa de política pública de promoção da saúde através do exercício físico foi realizados com os usuários do extinto RAL/ UERJ. Parece incoerente, mas a cidade, ainda, recebe o título de “Cidade Amiga do Idoso”.

palavras-chave: Ginástica ao ar livre; idoso; política pública

Introduction: The Rio Ar Livre (RAL) was a public health promotion policy for the practice of physical exercises promoted by the Academia da Terceira Idade (ATI) one of the RAL programs. The ATI was based on other models of outdoor gyms, whose fitness equipment adapted to remain outdoors, provided the user with a free way of exercising. Objective: To verify the profile and the opinion of the users on the RAL / UERJ. Methodology: All RAL / UERJ users (N = 43, 8 males and 35 females) participated, with a mean age of 64 years (23-87 years). A questionnaire was used with closed and semi-closed questions. For the anthropometric evaluation, the sample consisted of 32 individuals (or 74.4% of the RAL / UERJ population who answered the questionnaire), reduced by the withdrawal of some participants to continue in the program. Body mass, height, body circumferences and skinfolds were measured. Body mass index (BMI), waist-hip ratio (WHR) and percentage of body fat (% G) were calculated. The data were treated with descriptive statistics in software. Results: Most of the users had a high school education (women [M]: 83.3%, men [H]: 75%). Their main reason for attending the program was "On their own to improve physical fitness / stay fit" (M: 57%; H: 37.5%). Among the most cited positive points were the "Participation of the teacher and trainee" (M: 88.6%, H: 75%), "Location of UERJ in relation to his residence" (M: 60%, H: 62,5 %) and "Attendance" (M: 62.8%, H: 75%). As a negative, the "Cleanliness" was highlighted (M: 57%, H: 37.5%). The health indicators were: BMI (M = 28.3 kg / m² ± 3.93; H = 28.5 kg / m² ± 4.09); RCQ (M = 0.86 ± 0.08, H = M = 0.86 ± 0.09) and; % GC (M = 38.7 ± 5.93, H = 38.7 ± 6.19). Conclusion: The feedback from users of a public health promotion program through physical exercise was carried out with the users of the extinct RAL / UERJ. It seems incoherent, but the city still receives the title of "Friendly City of the Elderly".

keywords: Outdoor gym; aged; public policy

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO FÍSICA

153 - Treinamento Físico Induz Angiogênese e Melhora da Aptidão Física e Perfil Metabólico de Pacientes Vivendo com HIV/AIDS.

Autor: Leandro Garcez Benevolo Pinheiro

Colaborador(es): Gabriel da Silva Gama
Gabriella de Oliveira Lopes
Eduardo Vera Tibiriçá

Orientador: JULIANA PEREIRA BORGES (CEH / IEFD)

Introdução: A infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) está associada a aumento no risco cardiovascular. Por outro lado, encontra-se bem evidenciado que o exercício aeróbio crônico é capaz de induzir melhora na função vascular, através da liberação de agentes vasodilatadores e aumento no número de vasos sanguíneos. No entanto, não foram encontrados estudos avaliando a função microvascular em resposta ao exercício físico crônico em pacientes portadores do HIV. Além disso, a contribuição relativa de diferentes fatores, tais como angiogênese e perfil lipídico na melhora da função endotelial após exercício, não foi observada nesses pacientes. Objetivo: Verificar o impacto do treinamento físico na resposta vasodilatadora microvascular dependente e independente de endotélio em pacientes portadores de HIV. Além disso, busca-se verificar a aptidão física desses pacientes à biodisponibilidade de óxido nítrico, angiogênese e perfil lipídico. Metodologia: Cinquenta e três pacientes portadores de HIV foram divididos em dois grupos: treinados (n = 19) e sedentários (n = 34). Os indivíduos treinados haviam participado, ao menos por 3 meses, de um programa de treinamento físico realizado em 3 sessões semanais de 1h de duração, sendo que cada sessão incluiu exercícios aeróbios e resistidos, enquanto os sedentários não realizaram exercício regular. Através de desenho experimental transversal, a função endotelial, biodisponibilidade de óxido nítrico, aptidão física e perfil lipídico foram analisados, através de análise de fluxometria por Laser Speckle, ensaios colorimétricos, teste cardiopulmonar máximo e exames bioquímicos; respectivamente. Resultados: Os pacientes treinados apresentaram maior capacidade física máxima (P < 0,01), menor índice de massa corporal (P = 0,04) e percentual de gordura (P = 0,01) em relação aos sedentários. Quanto ao perfil lipídico e metabólico, os pacientes treinados apresentaram resultados significativamente menores para os níveis de triglicérides (P = 0,05), insulina (P = 0,02) e hemoglobina glicada (P = 0,04) em comparação aos sedentários. Além disso, a densidade capilar mostrou-se aumentada nos pacientes treinados (P = 0,03) enquanto a função microvascular dependente e independente do endotélio bem como a biodisponibilidade de óxido nítrico não foram diferentes entre os grupos (P > 0,05). Conclusão: O treinamento físico melhora a composição corporal, aptidão física, densidade capilar, e o perfil lipídico e metabólico de pacientes vivendo com HIV, sem causar prejuízo na função imune.

palavras-chave: HIV/AIDS; treinamento físico; função endotelial

Introduction: The infection caused by the Human Immunodeficiency Virus (HIV) is associated to a higher cardiovascular event risk. On the other hand, it is clear that the aerobic exercise training induces greater vascular function, through increases in vasodilator agents and blood vessels number. However, we could not locate previous studies investigating the microvascular function in response to exercise training in HIV patients. Furthermore, the specific role of several factors, such as angiogenesis and lipid profile in increasing the endothelial function after exercise training has not been observed in these patients. Objectives: Verify the impact of exercise training in microvascular endothelial-dependent and independent vasodilatory response in HIV patients. In addition, we sought to determine the physical fitness, nitric oxide bioavailability, angiogenesis and lipid profile in HIV patients. Methods: Fifty-three HIV-infected patients were divided into two groups: trained (n = 19) and sedentary (n = 34). Trained patients have participated, for at least three months, of an exercise training program performed for 3 weekly exercise sessions during 1h each session that included aerobic and resistance exercises, while sedentary patients did not perform exercise for the same period. Using a cross-sectional design, endothelial microvascular function, nitric oxide bioavailability, physical fitness and lipid profile were assessed by flowmetry measured through Laser Speckle, colorimetric essays, maximal cardiopulmonary exercise test and biochemical analysis; respectively. Results: Trained patients presented greater maximal exercise capacity (P < 0.01), reduced body mass index (P = 0.04), and percentual body fat (P = 0,01) when compared to sedentary patients. As for the lipid and metabolic profiles, trained patients showed significantly lower levels of triglycerides (P = 0.05), insulin (P = 0.02), and glycated hemoglobin (P = 0.04) in comparison to sedentary controls. In addition, capillary density was increased in trained patients (P = 0.03) while nitric oxide availability and microvascular endothelial-dependent and independent function was similar between groups (P > 0.05). Conclusion: Exercise training ameliorates body composition, capillary density and lipid profile of people living with HIV, without prejudice to immune function.

keywords: HIV/AIDS; exercise training; endothelial function
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

154 - Acesso aos serviços de saúde através das redes sociais

Autor: Valentina Maria Dias de Souza

Orientador: HELENA MARIA SCHERLOWSKI LEAL DAVID (CBI / ENF)

Introdução: Redes sociais são interações entre indivíduos, grupos, instituições e outros. Os profissionais de saúde integram e participam de redes sociais, incluindo as constituídas em seus espaços laborais, que são as redes socioprofissionais, que têm papel de relevância na garantia do acesso aos serviços de saúde, dado que os profissionais podem interagir em rede para enfrentar e resolver os impasses, de acordo com a necessidade emergente. Objetivos: conhecer as relações sociais em rede dos trabalhadores em saúde da atenção básica para o acesso aos serviços. Metodologia: estudo descritivo, quanti-qualitativo, com base na metodologia da Análise de Redes Sociais (ARS) e Análise de Conteúdo. Foram entrevistados 12 trabalhadores ligados à atenção básica. Para a ARS utilizou-se os softwares Ucinet e Gephi, e as redes estudadas eram de dois modos Resultados: os atores com maior centralidade de grau foram: controle e avaliação, coordenador da atenção básica e coordenador do TFD. O enfermeiro e o ACS aparecem como centrais em relação à intermediação, o que é consoante com seus papéis mediador e articulador. As interações sociais entre os atores favorecem a circulação de informação por toda rede e afetam, positivamente, nas respostas dos serviços de saúde ofertados à população. Quando o sistema de regulação se mostra insuficiente, os profissionais lançam mão dos contatos com seus pares para garantir o acesso aos usuários. Conclusão: a forma como a rede se articula e como ocorrem as relações sociais e entre equipes refletem na efetividade do acesso aos serviços de saúde. O enfermeiro, coordenador da atenção básica, possui alta centralidade de grau e intermediação. Também possui alta expansividade por ter contato direto com coordenadores e gestores das unidades de serviço de saúde, desde a atenção básica à terciária. Ainda utiliza os espaços de negociações regionais, as reuniões de grupo técnico, para formar outros laços. Assim, quando os recursos no município são insuficientes ou não existem, esses contatos são acionados para garantir o acesso da população. Conclui-se que estudos com base na ARS, e apoio qualitativo podem contribuir para uma melhor compreensão sobre os processos e relações de trabalho e os recursos para o acesso em saúde.

palavras-chave: Análise de redes sociais; Atenção primária à saúde; Enfermagem

Introduction: Social networks are interactions between individuals, groups, institutions and others. Health professionals integrate and participate in social networks, including those in their work spaces, which are the socio-professional networks, which play a relevant role in guaranteeing access to health services, since professionals can interact in a network to face and solve the deadlocks, according to the emerging need. Objectives: to know the network social relationships of health workers in basic care for access to services. Methodology: descriptive study, quanti-qualitative, based on the methodology of Social Network Analysis (ARS) and Content Analysis. We interviewed 12 workers connected to primary care. For ARS, the Ucinet and Gephi software were used, and the networks studied were of two modes. Results: the actors with the highest centrality of degree were: control and evaluation, coordinator of basic attention and coordinator of PDT. The nurse and ACS appear to be central in relation to intermediation, which is consonant with their mediator and articulator roles. The social interactions between the actors favor the circulation of information throughout the network and positively affect the responses of the health services offered to the population. When the regulatory system proves to be insufficient, professionals make contact with their peers to ensure access to users. Conclusion: the way in which the network articulates and how social and team relations interact, reflects on the effectiveness of access to health services. The nurse, coordinator of basic care, has high degree centrality and intermediation. It is also highly expansive because it has direct contact with coordinators and managers of health service units, from basic to tertiary care. It still uses regional negotiating venues, technical group meetings, to form other ties. Thus, when resources in the municipality are insufficient or do not exist, these contacts are activated to guarantee the access of the population. It is concluded that ARS-based studies and qualitative support can contribute to a better understanding of the processes and labor relations and resources for health access.

keywords: Social Networking Analysis; Primary health care; Nursing

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

155 - A ética e a bioética na formação do Graduando de Enfermagem: Área da Enfermagem Pediátrica

Autor: Amanda da Silva Batista
Colaborador(es): NATALIA FERNANDA VITIPÓ CADAVEZ
JULIANA MARIA REGO MACIEL CARDOSO
Orientador: BENEDITA MARIA REGO DEUSDARA RODRIGUES (CBI / ENF)
Coorientador: Patrícia Lima Pereira Peres

Introdução. O estudo faz uma reflexão sobre a relevância da Ética e Bioética no ensino da Enfermagem Pediátrica, sendo considerado um fator importante para a qualidade do cuidado à criança e sua família. Destaca a necessidade da inserção da ética e bioética na atitude profissional em face do ser cuidado como algo significativo, em vista do surgimento constante de novas tecnologias. Objetivos: Conhecer de que forma o professor insere a ética e a bioética na Enfermagem Pediátrica; Discutir a inserção da ética e bioética no ensino da Enfermagem Pediátrica face ao contexto da Ética e Bioética principialista. Metodologia: Estudo de natureza qualitativa realizado com o suporte da análise de conteúdo de Bardin na modalidade temática, que trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, entre outros fenômenos que não podem/não deveriam ser quantificados. Os cenários de sua realização foram Faculdades/Escolas de Enfermagem de Universidades Públicas no município do Rio de Janeiro, após aprovação pelo CEP de cada uma delas, tendo como participantes nove professores de Enfermagem Pediátrica. Resultados: Na análise surgiram duas categorias: Ensinar o graduando nas atividades teórico-práticas em Enfermagem Pediátrica na perspectiva da: Não Maleficência e da Autonomia. Contudo é importante observar que para os participantes, a ética e a bioética se inserem no contexto prático e de ensino a partir da ação negativa que é caracterizada pelo principio da não maleficência. Diferentemente, Pegoraro irá afirmar que o fim primeiro da vida ética é a beneficência como referência suprema. Demonstram, ainda, a compreensão de que a autonomia, isto é, o "auto governo" requer conhecimento, ao destacar a importância da educação em saúde, ferramenta, que possibilita à criança, com apoio do seu familiar, participar da tomada de decisão sobre seu próprio cuidado. Entretanto, em se tratando da criança, a autonomia não é plena, ela é crescente na medida da aquisição de competências nas diferentes idades. Conclusão: Dessa forma, torna-se notável a necessidade de conhecimentos teóricos associados com prática e discussões sobre os princípios Éticos e Bioéticos na graduação para formação de profissionais qualificados, com o intuito de realizar uma assistência mais humanizada.

palavras-chave: Ética; Bioética; Enfermagem Pediátrica

Introduction. The study reflects on the relevance of Ethics and Bioethics in the teaching of Pediatric Nursing, being considered an important factor for the quality of care for children and their families. It highlights the need to insert ethics and bioethics in the professional attitude in faced of the human being cared for like something significant, in view of the constant emergence of new technologies. Objectives: To cognize how the teacher inserts ethics and bioethics in Pediatric Nursing; To discuss the insertion of ethics and bioethics in the teaching of Pediatric Nursing in the context of the principal Ethics and Bioethics. Methodology: A qualitative nature study carried out with the support of Bardin content analysis in the thematic modality, which works with the universe of meanings, motives, aspirations, beliefs, among other phenomena that cannot / should not be quantified. The scenarios of their accomplishment are Faculties / Schools of Nursing of Public Universities in the city of Rio de Janeiro, after approval by the CEP of each of them, having the participant's nine professors of Pediatric Nursing. Results: In the analysis two categories emerged: Teaching the academic in the theoretical-practical activities in Pediatric Nursing from the perspective of: No Maleficence and Autonomy. However, it is important to note that for the participants, the ethics and bioethics are inserted in the practical and teaching context from the negative action that is characterized by the principle of non-maleficence. Differently, Pegoraro will affirm that the first end of ethical life is a beneficence as a supreme reference. They also show an understanding in which autonomy, that is, "self-government" requires knowledge, by highlighting an important element in a health education, a tool that enables the child, with the support of his family member, to participate in the taking of decision, doing your own care. However, in the case of dealing with the child, the autonomy don't is complete, it is growing in the measure of the acquisition of competences in the different ages. Conclusion: In this way, it becomes remarkable, the need for theorical knowledge associated with practice and discussions about the principles of ethics and bioethics in the graduation for the formation of qualified professionals, with an intuitive of realizing a more humanized assistance.

keywords: ethics; bioethics; pediatric nursing
Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

156 - A expansão do ensino superior de enfermagem no Brasil

Autor: Carolina Silva Liquieri Vaz
Colaborador(es): Licelma Amanda Cavada Fehn
Orientador: MARIO ROBERTO DAL POZ (CBI / IMS)
Coorientador: Thereza Varella

Introdução: Atualmente, o Brasil tem 1.962.800 profissionais de enfermagem, incluindo auxiliares, técnicos e enfermeiros. Na última década, atingimos uma proporção de 7,5 a 10 profissionais por mil habitantes. Esse crescimento no número de enfermeiros deveu-se principalmente à expansão dos cursos de graduação e às vagas disponibilizadas pelo setor privado. Objetivo: Analisar o movimento da expansão dos cursos de graduação de enfermagem da década de 1990 até 2015, discutindo as características desta expansão, vinculando-a ao contexto histórico e a qualidade do ensino com base nos resultados da Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Metodologia: revisão de literatura e abordagem quantitativa utilizando bases secundárias. As séries históricas foram analisadas a partir dos dados da evolução da graduação em enfermagem e dos resultados da ENADE. Resultados: Embora os programas de instituições públicas tenham predominado na primeira metade da década de 1990, a situação mudou em 2000, quando 59,01% dos cursos de enfermagem foram oferecidos por instituições privadas. A Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional, aprovada em 1996, foi a base para a expansão do setor privado. O número de cursos privados cresceu 69,4% entre 1991 e 2000 e 386% de 2000 a 2015, vinculado à implementação do Fundo de Financiamento de Estudantes (FIES), em 1999, ao Plano Nacional de Educação, em 2001 e ao Programa Universitário para Todos (PROUNI) em 2005. É interessante notar que a taxa de ocupação das vagas (relação entre vagas e participantes) caiu de 80% em 2000 para 57,5% em 2015. Observando o ENADE, podemos ver que em 2013, dos 849 cursos, 569 participaram da avaliação, dos quais 78% eram do setor privado. Vale ressaltar que 62% dos cursos públicos avaliados obtiveram notas 4 e 5, mas apenas 9,7% dos cursos privados alcançaram essas notas, porém 38% estavam com níveis 1 e 2, arriscando perder a autorização de funcionamento. Conclusão: O Brasil experimentou uma forte expansão do ensino superior que começou em meados da década de 1990 devido à mudança no papel do Estado como prestador de serviços, seguindo receitas e sugestões de agências financeiras internacionais e o processo global de mercantilização da educação. Essa expansão resultou no fortalecimento de instituições privadas de ensino superior associadas a grupos econômicos e à concentração regional.

palavras-chave: Ensino Superior; Educação em Enfermagem; Privatização

Introduction: Brazil has, currently, 1,962,800 nursing professionals, including auxiliaries, technicians and nurses. In the last decade, we have reached a ratio of 7.5 to 10 professionals per thousand inhabitants. This growth in the number of nurses was mainly due to the expansion of the undergraduate courses and the vacancies made available by the private sector. Objective: To analyse the movement of undergraduate nursing courses expansion from the 1990s to 2015, discussing the characteristics of this expansion, linking it to the historical context, and the teaching quality based on the results of the Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Methodology: Literature review and quantitative approach using secondary bases. Historical series were analysed from the data of the evolution of the nursing graduation and the results of the ENADE. Results: Although public institutions programmes predominated in the first half of the 1990s, the situation changed by 2000, when 59.01% of the nursing courses were offered by private institutions. The Law of Guidelines and Bases of National Education, approved in 1996 was the basis for the private sector expansion. The number of private courses growth 69.4% between 1991 and 2000 and 386% from 2000 to 2015, linked with the implementation of the Student Financing Fund (FIES), in 1999, the National Education Plan, in 2001 and the University for All Program (PROUNI) in 2005. Interesting to note that the occupation rate of the vacancies (relation between vacancies and entrants), dropped from 80% in 2000 to 57.5% in 2015. Looking at the ENADE we can see that in 2013, of the 849 courses, 569 participated in the evaluation, of which 78% were from the private sector. It is worth mentioning that 62% of the evaluated public courses obtained levels 4 and 5, but only 9.7% of private courses achieved these levels, however 38% were with levels 1 and 2, risking of losing the operating authorization. Conclusion: Brazil experienced a strong expansion of higher education that began in the mid-1990s due to the change in the role of the state as a service provider, following recipes and suggestions from international financial agencies and the global process of commodification of education. This expansion has resulted in the strengthening of private higher education institutions associated with economic groups and regional concentration.

keywords: Higher Education; Nursing Education; Privatization

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

157 - A interferência do medo da dor e segurança na escolha da via de parto: revisão de literatura

Autor: Rachel Verdan Dib

Colaborador(es): Alexandra Celento Vasconcellos da Silva
Marcelle Cristine da Fonseca Simas

Orientador: OCTAVIO MUNIZ DA COSTA VARGENS (CBI / ENF)

Introdução: A gravidez se apresenta como um período de muitas mudanças na vida da mulher. Desde o seu diagnóstico até a parturição, ela apresenta sentimentos os mais variados possíveis. A ansiedade na gravidez e o planejamento da via de nascimento encontram-se bastante presentes devido à preocupação com o medo da dor do parto, com a segurança e a saúde do bebê. Objetivo: analisar a influência do medo da dor e do parto e da segurança para a saúde do bebê na escolha da via de parto, segundo a literatura. Metodologia: foi realizada uma revisão sistemática, a partir de busca realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE e BDENF, concebendo o período de 2000 a 2017. Utilizaram-se os descritores: “Segurança no parto”; “Parto seguro”; “Medo da dor AND parto”; “Medo do parto”. Os critérios de inclusão aplicados foram: texto inteiramente disponível “online” nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram obtidos 2.336 textos, dos quais 29 textos foram usados por atenderem aos critérios de inclusão. Utilizou-se a análise de conteúdo temática. Resultados: A literatura apresentou o medo da dor e do parto como algo muito presente na proximidade do nascimento do bebê. Junto dele, acompanham os sentimentos de ansiedade e inquietude da mulher temendo o seu desempenho durante o parto e, posteriormente, como mãe, além da insegurança relacionada à saúde e ao bem-estar do bebê. Ambos os sentimentos se mostram associados às experiências negativas anteriores com o parto vaginal, à má assistência prestada pela equipe de saúde, ao fato der ser a primeira gestação, à mídia e à influência de terceiros. Conclusão: O medo da dor, o medo do parto e a falta de segurança para a saúde do bebê são fatores determinantes para a escolha pela cesárea. Dessa maneira, deve-se enfatizar a relevância de um pré-natal de qualidade, com atendimento humanizado, voltado para a mulher como um todo, contribuindo assim, para a redução de sentimentos tão negativamente marcantes nesse evento importante para quem que o vive.

palavras-chave: Parto humanizado; Dor do parto; Enfermagem obstétrica

Introduction: Pregnancy presents itself as a period of many changes in a woman's life. From the diagnosis to parturition, it is usual that the woman presents several different feelings. Anxiety in pregnancy and planning childbirth are present due to concern about the fear of labor pain, woman’s own safety and worries about baby’s health conditions. Objective: to analyze the influence of fear of pain in childbirth and safety for the baby’s health in the choice for vaginal childbirth or cesarean section, according to the literature. Methodology: a systematic literature review was carried out, based on the search performed in the LILACS, MEDLINE and BDENF databases, from concerning articles published between 2000 to 2017. The following descriptors were used: "Safety in childbirth"; "Safe childbirth"; "Fear of pain AND childbirth"; "Fear of childbirth". The inclusion criteria were: text entirely available online in Portuguese, English or Spanish. We found 2,336 texts, and 29 attended the inclusion criteria. Thematic content analysis was used. Results: The literature presented the fear of pain in labour and fear of childbirth itself as feelings present in the proximity of childbirth. Besides it, this fear is connected to woman's feelings of anxiety and restlessness, for fearing her performance during childbirth and, after that, as mother, as well as insecurity related to the baby’s health and well-being. Both feelings are associated with past negative experiences with vaginal childbirth, poor care provided by the health care team, the first pregnancy, the media, and other’s influence. Conclusion: Fearing pain in childbirth and the lack of safety for the baby's health are determining factors for the choice of cesarean section. Therefore, it is essential to emphasize the importance of quality in prenatal care, from a humanized perspective, aiming at the woman as a whole, contributing to the reduction of negative feelings in this important event for those women who is living the experience.

keywords: Humanizing Delivery; Labor pain; Obstetric nursing

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

158 - A percepção das enfermeiras acerca da assistência obstétrica segura.

Autor: Anna Candida Ximenes de Mendonça Sobreira

Colaborador(es): Lorrany Barbosa de Paula
Deise Breder dos Santos Batista
Yasmin Miranda Alfredo

Orientador: ADRIANA LENHO DE FIGUEIREDO PEREIRA (CBI / ENF)

Introdução: A cultura de segurança é definida como o produto de valores individuais, grupais, atitudes, habilidades e padrões de comportamento, que determinam o compromisso, estilo e proficiência de uma organização saudável e segura. A avaliação da cultura de segurança do paciente em organizações de saúde desempenha um papel fundamental na promoção de cuidados seguros, ajudando a orientar ações e atitudes, visando o melhor desempenho geral. A segurança do paciente difere dos aspectos gerais relacionados à assistência, dado o foco para os aspectos mais negativo da qualidade dos cuidados, sobre os cuidados que são realmente nocivos e não apenas em cuidados que estão abaixo do padrão esperado. Objetivo: O objetivo deste estudo é identificar a percepção das enfermeiras acerca da assistência obstétrica segura. Métodos: Esta é uma parte do estudo misto convergente de Iniciação Científica, que foi conduzido em duas maternidades públicas no município do Rio de Janeiro. Pesquisa qualitativa, do tipo descritiva, que entrevistou dezenove enfermeiras generalistas, enfermeiras obstétricas e enfermeiras residentes. Para a análise de entrevistas semi-estruturadas foi aplicada a técnica de análise temática. Resultados: foram incluídos neste estudo dezenove enfermeiras, predominantemente do sexo feminino, e especialistas que trabalham na sala de partos. Segundo essa análise, as enfermeiras consideram que a assistência obstétrica segura consiste em proporcionar uma assistência livre de riscos, prestar um cuidado humanizado e respeitoso, dispor de profissionais com adequadas competências técnicas e relacionais, e qualificar a gerência dos cuidados. As enfermeiras podem ajudar nesses esforços e trabalhar para projetar e avaliar intervenções focadas no aprimoramento do conhecimento, competências de segurança e na melhoria dos cuidados.

palavras-chave: Enfermagem obstétrica; Segurança do Paciente; Assistência de enfermagem

Nurses' perceptions about safe obstetric care. Background: Safety culture is defined as the product of individual and group values, attitudes, skills and behavior patterns, which determine the commitment, style and proficiency of a healthy and secure organization. The assessment of patient safety culture in health organizations plays a key role in promoting safe care, helping to guide actions and attitudes, aiming at the best overall performance. Patient safety differs from general aspects related to medical care given its focus on the more negative side of quality of care, on care that is actually harmful, and not only on care that is less than good. Objective: The aim of this study is to identify nurses' perceptions about safe obstetric care. Methods: This is a part of the convergent mixed study of Scientific Initiation, which was conducted in two public maternity hospitals in the Rio de Janeiro Municipality. Qualitative research, of the descriptive type, that interviewed nineteen generalist nurses, obstetric nurses and resident nurses. To analysis of semi-structured interviews was applied the thematic analysis technique. Results: They were included in this study nineteen nurses, predominantly female, and specialists who work in the delivery room. According to this analysis, nurses consider safe obstetric care is to provide risk-free care, to provide humanized and respectful care, to have professionals with adequate technical and relational skills and relational skills, and to qualify care management. Nurses can assist with these efforts by working to design and evaluate interventions that are focused on enhancing safety knowledge and competencies and improving care.

keywords: Obstetrical nursing; Patient safety; Nursing care

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

159 - A Promoção da Segurança na Assistência Obstétrica pelas Enfermeiras

Autor: Lorrany Barbosa de Paula

Colaborador(es): Anna Candida Ximenes de Mendonça Sobreira
Juliana Cristina Nascimento Guimaraes

Orientador: ADRIANA LENHO DE FIGUEIREDO PEREIRA (CBI / ENF)

Introdução: A cultura de segurança é definida como o produto de valores individuais, grupais, atitudes, habilidades e padrões de comportamento, que determinam o compromisso, estilo e proficiência de uma organização saudável e segura. A avaliação da cultura de segurança do paciente em organizações de saúde desempenha um papel fundamental na promoção de cuidados seguros, ajudando a orientar ações e atitudes, visando o melhor desempenho geral. A segurança do paciente difere dos aspectos gerais relacionados à assistência, dado o foco para os aspectos mais negativo da qualidade dos cuidados, sobre os cuidados que são realmente nocivos e não apenas em cuidados que estão abaixo do padrão esperado. Objetivo: O objetivo deste estudo é descrever as práticas de promoção da segurança de cuidados obstétricos adotadas pelas enfermeiras. Métodos: Esta é uma parte do estudo misto convergente de Iniciação Científica, que foi conduzido em duas maternidades públicas no município do Rio de Janeiro. Pesquisa qualitativa, do tipo descritiva, que entrevistou dezenove enfermeiras generalistas, enfermeiras obstétricas e enfermeiras residentes. Para a análise de entrevistas semi-estruturadas foi aplicada a técnica de análise temática. Resultados: foram incluídos neste estudo dezenove enfermeiras, predominantemente do sexo feminino, e especialistas que trabalham na sala de partos. Segundo essa análise, as enfermeiras realizam a promoção da segurança na assistência obstétrica por meio de atitude vigilante quanto aos riscos de morbidade; prestam cuidado individualizado; orientam as mulheres sobre a fisiologia do parto e autonomia feminina e seguem as diretrizes ministeriais na condução de sua assistência.As enfermeiras podem ajudar nesses esforços e trabalhar para projetar e avaliar intervenções focadas no aprimoramento do conhecimento e competências de segurança e na melhoria dos cuidados.

palavras-chave: Enfermagem obstétrica; Segurança do Paciente; Assistência de enfermagem

Background: Safety is emphasized as a prime concern in health system performance and quality management. Improving patient safety and quality of health care has therefore been brought forward as a priority issue for health services. Patient safety results from actions, which avoid, prevent and improve adverse events and injuries resulting from the process of health care delivery. Patient safety differs from general aspects related to medical care given its focus on the more negative side of quality of care, on care that is actually harmful, and not only on care that is less than good. Objective: The aim of this study is to describe the practices of promoting the safety of obstetric care adopted by nurses. Methods: This is a part of the convergent mixed study of Scientific Initiation, which was conducted in two public maternity hospitals in the Rio de Janeiro Municipality. Qualitative research, of the descriptive type, that interviewed nineteen generalist nurses, obstetric nurses and resident nurses. To analysis of semi-structured interviews was applied the thematic analysis technique. Results: They were included in this study nineteen nurses, predominantly female, and specialists who work in the delivery room. According to this analysis, nurses perform the promotion of safety in obstetric care through a vigilant attitude regarding the risks of morbidity; they provide individualized care; guide women about the physiology of childbirth and female empowerment, and follow the ministerial guidelines in conducting their care. Nurses can assist with these efforts by working to design and evaluate interventions that are focused on enhancing safety knowledge and competencies and improving care. Descriptors: Quality of health care; Patient safety; Obstetrical nursing; Nursing care Descriptors: Quality of health care; Patient safety; Obstetrical nursing; Nursing care

keywords: Obstetrical nursing; Patient safety; Nursing care

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

160 - As condutas sexuais entre os jovens universitários – eles cuidam da saúde sexual?

Autor: Nathalia Lourdes Nepomuceno de Oliveira Andre

Colaborador(es): Carolina Passos Sodré
Claudia Silvia Rocha Oliveira
Leticia Brito Tambasco

Orientador: THELMA SPINDOLA (CBI / ENF)

Introdução: As condutas sexuais dos jovens contribuem para que se tornem um grupo exposto às infecções sexualmente transmissíveis (IST). Embora o Ministério da Saúde recomende a diminuição das parcerias sexuais e o uso continuo do preservativo para a prevenção de IST, a prática do sexo inseguro ainda é uma constante entre os jovens. Objetivos: Descrever as condutas sexuais dos jovens universitários em seus relacionamentos; identificar a negociação do uso do preservativo entre os estudantes universitários e analisar a vulnerabilidade dos jovens às infecções sexualmente transmissíveis. Metodologia: Estudo descritivo, qualitativo, realizado em uma universidade particular, no município do Rio de Janeiro, com 30 universitários, sendo 15 mulheres e 15 homens, na faixa etária de 18 a 29 anos. A coleta de dados ocorreu em três encontros com aplicação da técnica do grupo focal. Os dados foram analisados com emprego da técnica de análise conteúdo, operacionalizada com auxílio do software N Vivo 9. Resultados: A análise preliminar dos achados evidencia que na percepção dos universitários a adolescência é o período ideal para o início das atividades sexuais, em decorrência da puberdade. Reconhecem a falta de acolhimento e orientação dos pais para o início das atividades sexuais, e se ressentem por essa postura. Revelaram que o preservativo é mais adotado com as parcerias casuais. Nos relacionamentos fixos são estabelecidos outros padrões de comportamento, havendo a confiança no parceiro, o que favorece o desuso ou uso descontinuado do preservativo. O preservativo masculino é mais empregado que o preservativo feminino entre os participantes de ambos os sexos, seja pela praticidade do manuseio, pelo custo ou pela facilidade de acesso. Diversos fatores contribuem para a vulnerabilidade dos jovens às infecções sexualmente transmissíveis, como o uso descontinuado do preservativo, a multiplicidade de parcerias sexuais, o uso de álcool ou drogas antes das relações sexuais, dentre outros. Conclusão: Os achados denotam que os jovens são um grupo vulnerável às IST decorrente de suas condutas sexuais como a multiplicidade de parcerias sexuais, uso descontinuado do preservativo e uso de álcool ou drogas antes dos intercursos sexuais. Práticas educativas para conscientização sobre a temática poderiam favorecer a reflexão dos jovens e reduzir a assunção de comportamentos de risco.

palavras-chave: Comportamento sexual; Saúde sexual; Vulnerabilidade em saúde

Introduction: The sexual behavior of young people contributes to enhance their risks to exposure to sexually transmitted infections (STIS). Although the Ministry of Health recommend the reduction of sexual partnerships and the constant use of condoms for the prevention of STIS, the practice of unsafe sex is still a constant among this population. Objectives: To describe the sexual behavior of college students in their relationships; identify the negotiation of condoms use among college students and analysis of the vulnerability of young people to sexually transmitted infections. Methodology: descriptive, qualitative study, carried out in a private University, in the Rio de Janeiro, with 30 students, 15 women and 15 men, between the ages of 18 to 29 years. Data collection were in three meetings with the focal group technique application. Data were analyzed with the analysis content technique, operationalized with the software N Vivo 9. Results: preliminary analysis of the findings shows that on the perception of University students, the adolescence is the ideal period for the start of sexual activity, as a result of puberty. They recognize the lack of reception and guidance of parents for the start of sexual activity, and resent for that. It has been showed that the condom is adopted more commonly within the partnerships. In fixed relationships it is established other standards of behavior, due to mutual confidence between the partners, which favors the disuse or discontinued use of the preservative. The male condom is more used than the female condom among participants of both genders, as for convenience of handling, lower cost or facility of access. Several factors contribute to the vulnerability of young people to sexually transmitted infections, like the discontinued use of the condom, the multiplicity of sexual partnerships, the use of alcohol or drugs before sex, among others. Conclusion: the findings suggests that young people are a group vulnerable to STIS as a result of their sexual behavior like the multiple sexual partnerships, discontinued use of condoms and using alcohol or drugs before the sexual intercourse. Educational practices for thematic awareness could encourage the reflection of young people and reduce the assumption of risk behavior.

keywords: Sexual behavior; Sexual health; Health vulnerability

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

161 - As publicações do Ministério da Saúde voltadas à Enfermagem na Atenção Primária à Saúde

Autor: Carolina Neves Dias de Andrade

Orientador: SONIA ACIOLI DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

Introdução: Trata-se de um projeto de pesquisa de Iniciação Científica, que está inserido no projeto "Saberes e Práticas dos enfermeiros na Atenção Primária em Saúde, que faz parte do PROCIÊNCIA/UERJ. O Programa de Saúde da Família e a publicação da Política Nacional de Atenção Básica são norteadores da Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil, visam a integralidade do cuidado e o acesso de forma democrática aos serviços de saúde. Nesse contexto onde se atua na família e nas coletividades, é imprescindível refletir o papel do enfermeiro e como são orientadas as suas práticas. Por isso, tem-se como objeto as publicações do Ministério da Saúde (MS) norteadoras da APS. Objetivos: Identificar as publicações do MS norteadoras da prática do enfermeiro na APS. Metodologia: Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, com análise de estatística simples. Foi desenvolvido um banco de dados para catalogar as publicações do MS norteadoras da APS e posteriormente, foi descrito o perfil de tais publicações para que fossem identificadas as que orientam a prática exclusivamente do enfermeiro. Resultados e Conclusão: Foram catalogadas 142 publicações voltadas para APS, em que 127 tratavam da atuação do enfermeiro e 49 da atuação multiprofissional. 107 publicações eram voltadas para a promoção da saúde, 108 para prevenção de agravos e 92 para reabilitação. O estudo permite a reflexão sobre as práticas do enfermeiro na APS e qual a relação entre as práticas profissionais com as orientações do MS e o contexto no qual estas são desenvolvidas com vistas ao aprofundamento e fortalecimento da atuação do enfermeiro na APS.

palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Enfermagem; Saúde

Introduction: It is a scientific survey which is inserted in the Project, "The knowledge and the practice of nurses in Primary Care" that is part of "PROCIÊNCIA/UERJ". The Health Family Program is a monthly publication of the National Policy of Primary Care which is based on the Primary Health Care (PHC) in Brazil. It aims at the integrity and care of the democratic form of access to health services. This context works in both family and communities, and it is essential to understand the roles of the nurse and how they are oriented through their practices. For this reason, the Health Publications (MS) based on the APS can be used as a subject of study. Goals: To identify as the MS Publications based on the nurse's practice in APS. Methodology: This is a descriptive quantitative study and a simple statistical analysis. It was developed a database to create a catalog of publications from the MS based on the APS, besides that it was described the profile of these publications in order to identified and provide orientation to the practice of the nurse. Results and Conclusion: There were 142 cataloged publications aimed at APS, where 127 to handle the nursing work and 49 for multidisciplinary. 107 publications were aimed at health promotion, disease prevention for 108 and 92 for rehabilitation. The study allows the nurse practice reflection in APS and what is the relationship between professional practices and MS guidelines and the context in which they are developed with a view to deepening and strengthening the nurses' performance in APS.

keywords: Primary Health Care; Nursing; Health

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENFERMAGEM

162 - As relações pessoais e sociais no contexto da qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV/Aids

Autor: Priscila Braga Valinho
Colaborador(es): VIRGINIA XAVIER PEREIRA DA SILVA
Orientador: SERGIO CORREA MARQUES (CBI / ENF)

Introdução. As relações sociais compõem uma das dimensões referidas pela Organização Mundial de Saúde que fazem parte da Qualidade de vida (QV) das pessoas. Objetivos. Analisar a influência das relações pessoais e sociais na qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV/AIDS. Metodologia. Estudo descritivo com abordagem qualitativa, realizado em três Serviços de Atendimento Especializado em HIV/AIDS (SAE), localizados no município do Rio de Janeiro. Participaram do estudo 34 PVHA atendidas nos SAE, com idade igual ou superior a 18 anos. Os dados sociodemográficos foram coletados por questionário e os conteúdos referentes à QV por entrevista semiestruturada. Respeitou-se os aspectos éticos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A análise de dados do questionário foi realizada pela estatística descritiva, com auxílio do software SPSS. Os dados discursivos foram submetidos à análise de conteúdo do tipo lexical, com o software IRAMUTEC. Resultados. No grupo estudado houve predominância do sexo masculino (82,4%) e idade entre 29 e 50 anos (70,6%); a maioria mora com a família ou amigos (73,5%). A análise lexical gerou 04 classes, e para este estudo foi analisada a classe 03, composta de 945 UCE (30,15%). A classe revela vários aspectos das relações familiares das PVHA, principalmente o apoio das pessoas do núcleo familiar, em especial das mães. Os discursos evidenciam que recebem apoio não só da família, mas também de amigos, das relações interpessoais do meio, como local de trabalho, do serviço de saúde e dos relacionamentos afetivos. No entanto, alguns afirmam ter medo de serem rejeitados do convívio social e preferem não revelar sua condição sorológica. Nas falas das pessoas fica evidente como essas relações contribuem para o enfrentamento das questões associadas à doença, como também para promover a saúde traduzindo-se na melhoria da QV. Conclusão. A condição de portador do HIV traz diversos sentimentos negativos para as pessoas, além de impactos para as relações afetivas e sociais. Assim, o apoio das relações pessoais e sociais torna-se essencial para ajudar a PVHA nos enfrentamentos cotidianos e guardam estreita relação com a melhoria da QV.

palavras-chave: HIV/AIDS; qualidade de vida; relações sociais

Introduction. Social relationships make up one of the dimensions referred to by the World Health Organization that are part of people's Quality of Life (QoL). Goal. To analyze the influence of personal and social relationships on the QoL of people living with HIV/AIDS (PLHA). Methodology. A descriptive study with a qualitative approach, carried out in three Specialized Care Services in HIV/AIDS, located in the city of Rio de Janeiro. Thirty-four PLHA attended by these services, aged 18 years or over, participated in the study. The sociodemographic data were collected by questionnaire and the contents related to QoL by semi-structured interview. Ethical aspects were respected in accordance with National Health Council Resolution 466/2012. Data analysis of the questionnaire was performed using descriptive statistics, using SPSS software. The discursive data were submitted to content analysis of the lexical type, with software IRAMUTEC. Results. In the studied group, there was a predominance of males (82.4%) and age between 29 and 50 years old (70.6%); the majority live with family or friends (73.5%). The lexical analysis generated 04 classes, and for this study was analyzed the class 03, composed of 945 ECU (Elementary Context Units) (30.15%). The class reveals several aspects of the family relations of PLHA, mainly the support of family members, especially mothers. The speeches show that they receive support not only from the family, but also from friends, from the interpersonal relationships of the environment, such as workplaces, health services and affective relationships. However, some claim to be afraid of being rejected from the social community and prefer not to reveal their serological condition. In the speeches of the people it is evident how these relations contribute to the confrontation of the questions associated with the disease, but also to promote health, implying the improvement of the QoL. Conclusion. The HIV status has many negative feelings for people, as well as impacts on affective and social relationships. Thus, the support of personal and social relationships becomes essential to help PLHA in daily confrontations with close relation to the improvement of QoL.

keywords: HIV/AIDS; quality of life; social relationships

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

163 - As Religiões e Suas Relações com as Pessoas que vivem com o HIV/Aids: preconceito, acolhimento, intervenção divina e representações sociais

Autor: Mariana Luiza de Oliveira Fleury
Colaborador(es): Rachel Verdan Dib
Virginia Paiva Figueiredo Nogueira
Orientador: ANTONIO MARCOS TOSOLI GOMES (CBI / ENF)
Coorientador: Sergio Corrêa Marques

Introdução: As religiões se constituíram, ao longo do tempo, como um importante cenário de estímulo à construção de sentido em face do sofrimento e dos desafios humanos. No caso do HIV/Aids, estas instituições se mostraram ambíguas, tendo ações concretas de luta contra a síndrome desde o início, ao passo que apresentaram pronunciamentos que estimularam o preconceito e a estigmatização. Objetivos: Analisar as religiões como um espaço de interação com as pessoas que vivem com HIV/Aids (PVHA) e sua relação com as representações sociais da síndrome. Metodologia: Trata-se de um estudo qualitativo, desenvolvido no ambulatório especializado de um Hospital Universitário no Rio de Janeiro com 32 PVHA atendidas neste cenário. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas e analisadas pelo software Alceste. Resultados: Entre os sujeitos, 62% são homens, a mediana de idade foi de 48 anos, a mediana de tempo de diagnóstico de soropositividade foi de 14 e 66% se autointitulam heterossexuais. A análise gerou 4 classes e este trabalho aprofundará a de número 4, A religiosidade em sua dimensão comunitária: acolhimento, boas ações e preconceitos, e fará uma análise transversal da temática no contexto das demais classes. As religiões apresentam-se de modo ambíguo para os sujeitos, como acolhedora e sem preconceitos e como segregadora e preconceituosa. Nestes grupos, a aids é apreendida com receio e representada como um castigo ou um descuido e as PVHA como coitadas e com morte iminente. Por outro lado, os grupos religiosos reconhecem a necessidade de ações de solidariedade com as PVHA, em face das dificuldades que enfrentam. No contexto da religiosidade dos sujeitos, destaca-se ainda a crença na intervenção divina na história humana através da cura da síndrome. Conclusão: As religiões podem se constituir como espaços de acolhimento ou de afastamento, sendo a existência do preconceito um fator decisivo para esta definição, ao mesmo tempo em que os dados mostraram que o preconceito é diretamente relacionada às representações acerca da síndrome e das PVHA que os grupos religiosos possuem. Torna-se necessário o desenvolvimento de outros estudos para a melhor compreensão deste fenômeno.

palavras-chave: religiosidade; HIV/Aids; preconceito

Introduction: Over time, religions have constituted an important scenario to stimulate the construction of meaning in the face of suffering and human challenges. In the case of HIV / AIDS, these institutions were ambiguous, having concrete actions to combat the syndrome from the outset, while presenting pronouncements that stimulated prejudice and stigmatization. Objectives: To analyze religions as a space for interaction with people living with HIV / AIDS and its relation with the social representations of the syndrome. Methodology: This is a qualitative study, developed in the specialized outpatient clinic of a University Hospital in Rio de Janeiro with 32 PLWHA treated in this scenario. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed by Alceste software. Results: Among the subjects, 62% were men, the median age was 48 years, the median time to diagnosis of HIV positive was 14 and 66% were self-denominated heterosexuals. The analysis generated 4 classes and this work will deepen the number 4, The religiosity in its community dimension: reception, good actions and prejudices, and will make a transversal analysis of the theme in the context of the other classes. Religions are presented in an ambiguous way for the subjects, as welcoming and without prejudice and as segregating and prejudiced. In these groups, AIDS is apprehended with fear and represented as punishment or carelessness and PLWHA as poor and imminent. On the other hand, religious groups recognize the need for solidarity actions with PLWHA, given the difficulties they face. In the context of the subjects' religiosity, the belief in divine intervention in human history through the cure of the syndrome stands out. CONCLUSIONS: Religions can be a space of reception or withdrawal, and the existence of prejudice is a decisive factor for this definition, while the data show that the prejudice is directly related to the representations about the syndrome and the PLHA religious groups have. It is necessary to develop other studies to better understand this phenomenon.

keywords: religiosity; HIV / AIDS; preconception

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

164 - Atendimento antirrábico e mudança de território de referência no Rio De Janeiro

Autor: Letícia Ramos da Silva
Colaborador(es): Julia Graziella Silva do Nascimento
Mary Hellem Silva Fonseca
Orientador: MERCEDES DE OLIVEIRA NETO (CBI / ENF)

Introdução: A raiva é uma doença passível de eliminação, quando no ciclo urbano, pois apresenta um alto poder de prevenção, permitindo medidas eficientes de intervenção, tanto junto ao ser humano quanto à fonte de infecção animal. O Programa Nacional de Profilaxia da Raiva tem como objetivo promover ações sistemáticas de combate à raiva humana, controlando a doença, por meio da vacinação de cães e gatos, do tratamento profilático de pessoas expostas, da vigilância epidemiológica, do diagnóstico laboratorial, do controle da população animal e da educação em saúde. No Rio de Janeiro a vigilância e assistência aos casos de exposição à raiva se organizam territorialmente, por meio das áreas programáticas de saúde. Objetivo: Descrever a mudança de território de referência para atendimento com profilaxia contra Raiva Humana no Rio de Janeiro. Método: Estudo descritivo, abordagem qualitativa, sendo coletado por meio das informações contidas em notas técnicas emitidas pela secretaria municipal de saúde da cidade pertinentes ao território de saúde e profilaxia da raiva. A análise será comparativa entre as normas e descrição dos territórios de referência para atendimento de profilaxia da raiva humana. Resultados: O programa nacional de profilaxia da raiva foi criado no Brasil em 1973 como um dos programas prioritários da política nacional de saúde, contemporaneamente ao município do Rio de Janeiro. Em 2015, havia 27 polos de primeiro atendimento antirrábico, distribuídos por suas áreas programáticas de saúde. Em 2016 foram reformulados os territórios de referência dos polos de atendimento antirrábico humano, no qual foram reduzidos para 12 polos, distribuídos em suas áreas programáticas, em contrapartida a população exposta pode ser atendida em todas as unidades de saúde. Conclusão: A mudança de território de referência ampliou o primeiro atendimento antirrábico para a população assistida, destinando o acompanhamento para os 12 polos, gerando acesso ao serviço de saúde de qualidade e com maior eficácia.

palavras-chave: Imunização; Raiva; Enfermagem

Introduction: Rabies is an eliminable disease, when in the urban cycle, because it presents a high power of prevention, allowing efficient measures of intervention, both with the human being and the source of animal infection. The National Rabies Prophylaxis Program aims to promote systematic actions to combat human rabies, controlling the disease, through the vaccination of dogs and cats, prophylactic treatment of exposed people, epidemiological surveillance, laboratory diagnosis, control of animal population and health education. In Rio de Janeiro, surveillance and assistance to cases of rabies exposure are organized territorially, through the programmatic areas of health. Objective: To describe the change of territory of reference for care with prophylaxis against rabies in Rio de Janeiro. Method: Descriptive study, qualitative approach, being collected through the information contained in technical notes issued by the municipal health department of the city pertinent to the territory of health and prophylaxis of rabies. The analysis will be comparative between the norms and description of the territories of reference for service of prophylaxis of human rabies. Results: The national rabies prophylaxis program was created in Brazil in 1973 as one of the priority programs of the national health policy, along with the municipality of Rio de Janeiro. By 2015, there were 27 poles of first anti-rabies service, distributed by its programmatic areas of health. In 2016, the reference territories of the human rabies centers were reformulated, in which they were reduced to 12 poles, distributed in their programmatic areas, in contrast the exposed population can be attended in all health units. Conclusion: The change of reference territory extended the first rabies treatment to the assisted population, assigning the follow-up to the 12 poles, generating access to the health service of quality and with greater effectiveness.

keywords: Immunization; Rabies; Nursing

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

165 - A terapia antirretroviral e suas implicações para a qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV/Aids

Autor: Romulo Frutuoso Antunes
Colaborador(es): Cinthia Pereira Silva
Orientador: DENIZE CRISTINA DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

Introdução: O uso da terapia antirretrovial (TARV) tem reduzido a morbimortalidade das pessoas que vivem com HIV/Aids (PVHA), com reflexos na qualidade de vida (QV) deste grupo. Objetivo: Descrever a influência da terapia antirretroviral na Qualidade de Vida das pessoas que vivem com Aids no município do Rio de Janeiro. Método: Estudo descritivo, qualitativo, realizado entre abril a julho de 2016, com 34 PVHA, com idade superior a 18 anos, atendidas em três Serviços de Atendimento Especializado (SAE) em Aids localizados no município do Rio de Janeiro. Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados por questionário; e os conteúdos discursivos por meio de entrevistas semiestruturadas. Os dados dos questionários foram analisados com o auxílio dos softwares EXCEL e SPSS 20.0 e a produção discursiva pela técnica de análise de conteúdo do tipo lexical, com o auxílio do software ALCESTE (Análise Lexical por Contexto de um Conjunto de Segmentos de Texto). Resultados: Dos participantes do estudo, 82,4% são do sexo masculino, 38,2% têm idade entre 29 a 39 anos, 91,2% fazem uso da TARV. A análise Alceste evidenciou 05 classes, sendo que para esse estudo exploramos a classe 5, composta por 171 Unidades de Contexto Elementar (UCE) representando 10% do dendograma. As PVHA apontam que mesmo com as melhorias da terapia, o uso da TARV ainda está fortemente associado aos efeitos colaterais, ao tempo necessário para a adaptação do organismo ao medicamento e à influência que as alterações orgânicas têm no cotidiano em relação ao convívio social e ao bem-estar. Esses aspectos são apontados como fatores que influenciam na QV de quem vive com Aids. O estudo revelou que a TARV em sua evolução tem contribuído positivamente para a melhoria da QV do grupo. Há também uma perspectiva futura da terapia medicamentosa ter seus efeitos colaterais suprimidos e, consequentemente, aprimorar essa QV. Conclusão: O estudo possibilitou constatar que embora algumas PVHA sofram com os efeitos colaterais do medicamento, o uso da TARV é um fator fortemente associado a uma percepção positiva da QV.

palavras-chave: HIV/Aids; Qualidade de Vida; Terapia antirretroviral

Introduction: The use of antiretroviral therapy (HAART) has reduced people's morbidity and mortality who live with HIV / AIDS (PLHA), with repercussions on the quality of life (QoL) of this group. Goal: Describe the influence of antiretroviral therapy on the QoL of people living with AIDS in the city of Rio de Janeiro. Method: A descriptive and qualitative study carried out between April and July 2016, with 34 PLWHA, aged over 18 years, attended in three Specialized Care in Aids located in the city of Rio. The data sociodemographic and clinical variables were collected by questionnaire; and discursive content by means of semi-structured interviews. The data of the questionnaires were analyzed with the software EXCEL and SPSS 20.0 and the discursive production by the lexical type content analysis technique with the help of the software ALCESTE (Lexical Analysis by Context of a Set of Textual Data). Results: 82.4% of the study participants were male, 38.2% are between 29 and 39 years old, 91.2% are using ART. The Alceste analysis showed 5 classes, and for this study we explore the class 5, composed of 171 Elementary Context Units (ECU) representing 10% of the dendogram. PLHAs point out that even with improvements in therapy, the use of HAART is still strongly associated with side effects, the time required for the organism to adapt to the medicinal product and with the influence of the organic changes in daily life in relation to social life and well-being of these people. These aspects are referred as factors that influence the QoL of PLHAs. The study revealed that ART in its evolution has contributed positively to the improvement of the QoL of the group. In its evolution has contributed positively to the improvement of the QoL of the group. There is a future perspective of suppressing the side effects of drug therapy; consequently, the improvement of this QoL. Conclusion: The study made it possible to verify that although some people suffer the side effects of the drug, the use of the HAART is a factor very associated with a positive perception of QoL.

keywords: HIV / AIDS; quality of life; antiretroviral therapy

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

166 - A triagem clínica e a doação sob a ótica do doador de sangue: um estudo transversal

Autor: Stephany Couto Santiago

Colaborador(es): Flávia Miranda Gomes de Constantino Bandeira
Larissa Said Lima Costa
Suzana da Silva Pereira

Orientador: TATIANA RODRIGUES DE ARAUJO LIMA (CBI / ENF)

Introdução: Uma das maiores preocupações relacionadas à segurança transfusional é a possibilidade de transmissão de infecções por meio do sangue. Em cumprimento à legislação vigente, os bancos de sangue realizam, rotineiramente, uma pré-seleção do doador denominada triagem clínica (TC), de modo que o mesmo possa optar por sua auto-exclusão confidencial (AEC), e ainda a triagem sorológica de todos os voluntários. Objetivos: Descrever a experiência da doação e da triagem clínica, sob a ótica do doador. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa e análise estatística. A coleta de dados se deu por meio de questionário auto-aplicado com os doadores que compareceram ao Serviço de Hemoterapia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, entre novembro de 2016 e março de 2017. Resultados: Dos 104 entrevistados, apenas 32,7% declararam-se doadores habituais. No entanto, 23,1% assumiram terem doado com especial interesse em obter resultados de exames (HIV, sífilis e hepatites) e 81,7% declarou confiar plenamente nos resultados. Apenas 24% afirmaram conhecer locais onde poderiam realizar tais exames. Quanto ao conhecimento acerca da transmissão de infecções por transfusão, 62,5% a consideravam possível. Quanto às circunstâncias da TC, apenas 55,8% referiram ter sido questionados sobre situações de risco, e apenas 1,3% admitiu ter omitido riscos pessoais. Apenas 19,5% declararam ter sido oferecida a oportunidade de AEC na TC, e 7,8% optaram pela mesma. Conclusão: Destaca-se um déficit de conhecimento acerca dos riscos de transmissão, bem como sobre os possíveis resultados e locais para realização dos exames. Aponta-se ainda um deficit de compreensão do processo de AEC na TC, e que ainda é pequena a proporção de doadores habituais. Nesse contexto, o enfermeiro tem papel central enquanto educador, tanto na captação de novos doadores, quanto na abordagem ao doador na triagem clínica, de modo a permitir uma tomada de decisão consciente pela AEC, embasada pela orientação adequada quanto aos fatores e situações de risco.

palavras-chave: Doadores de sangue; Triagem clínica; Fatores de risco

Introduction: One of the major concerns regarding transfusion safety is the possibility of transmission of infections through blood. In compliance with current legislation, blood banks routinely perform a pre-selection of the donor called clinical screening, so they can choose for their confidential self-exclusion, as well as the serological screening of all volunteers. Objectives: To describe the experience of blood donation and clinical screening, from the perspective of the donor. Methodology: This is a cross-sectional descriptive study, with quantitative approach and statistical analysis. Data was collected through a self-administered questionnaire with donors who attended the Hemotherapy Service of Pedro Ernesto University Hospital between November 2016 and March 2017. Results: From the 104 respondents, only 32.7% were habitual donors. However, 23.1% assumed they had special interest in obtaining test results (HIV, syphilis and hepatitis) and 81.7% stated that they trusted the results fully. Only 24% said they knew where they can perform such tests. Regarding the knowledge about the transmission of transfusion infections, 62.5% considered it possible. Regarding the circumstances of the clinical screening, only 55.8% reported having been questioned about risk situations, and only 1.3% admitted to having omitted personal risks. Only 19.5% stated that the opportunity for confidential self-exclusion was offered at the screening, and 7.8% opted for it. Conclusions: There is a lack of knowledge about the risks of transmission, as well as about the possible test results and the locations where they can be performed. There is also a lack of understanding of the process of confidential self-exclusion, and the proportion of habitual donors is still small. In this context, nurses play a central role as educators, both in attracting new donors and in their approaching in clinical screening, in order to allow conscious decision about the confidential self-exclusion, based on an appropriate orientation regarding personal risk factors.

keywords: Blood donors; Clinical screening; Risk factors

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

167 - Avaliação da fadiga em escolares saudáveis e com doenças croônicas

Autor: Carolina Almeida Braga

Orientador: MICHELLE DAREZZO RODRIGUES NUNES (CBI / ENF)

Introdução: A fadiga está entre os sintomas mais angustiantes e debilitantes e tem sido amplamente apontada como um sintoma de alta prevalência que aflige crianças em condições crônicas. No Brasil, o número de estudo sobre de fadiga em crianças é escasso e não há ainda nenhum estudo em crianças saudáveis. Objetivo: O objetivo deste estudo é avaliar a fadiga em crianças e adolescentes saudáveis em idade escolar ou com alguma doença crônica. Método: Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo descritivo e transversal. Para mensuração da fadiga utilizou-se um instrumento chamado PedsQL™ Escala Multidimensional do Cansaço, o único instrumento válido e confiável para uso em crianças e adolescentes brasileiros. Os escores da escala variam de 0 a 100 sendo que 100 indica ausência de fadiga. Resultados parciais: O colégio escolhido foi um Colégio Estadual, localizado na cidade do Rio de Janeiro. Ele possui 42 turmas de em média 30 alunos no período da manhã e tarde. Todos os alunos dessas 42 turmas serão convidados a participar. Até o momento 36 turmas foram convidadas a participar. Nos dias de coleta de dados dos 836 alunos matriculados nas 36 turmas, 699 estavam em sala e foram convidados a participar. Destes 96 negaram-se a participar e 603 levaram os termos de consentimento livre e esclarecido para casa. Dos 603 estudantes que levaram os termos para os responsáveis apenas 46 o retornaram assinados, até o momento. Os adolescentes participantes tiveram idade média de 16,3 anos (±1,09), eram na maioria do sexo feminino (65,2%), autodenominaram-se pardos (58,2%) e nenhum deles referiu ter alguma doença crônica. Os responsáveis pelos adolescentes tinham idade média de 43,1 anos (±8,7), eram na maioria mães (91,3), casadas (50%) e com ensino médio completo (47,8%). Os resultados demonstraram escores muito baixos de fadiga (Cansaço geral: 60,3 ± 27,4; Cansaço relacionado ao sono: 52,2 ± 30,2; Cansaço mental 52,3 ± 24,6; Cansaço total: 54,9 ± 25,4). Conclusão: Os adolescentes saudáveis participantes demonstraram problemas sérios com a fadiga indicando a necessidade de se investigar estratégias de gerenciamento eficazes que podem diminuir a mesma.

palavras-chave: Fadiga; Adolescente; Enfermagem Pediátrica

Introduction: Fatigue is among the most distressing and debilitating symptoms and has been widely pointed as a symptom of high prevalence that afflicts children with chronic conditions. In Brazil, the number of studiesabout fatigue in children and adolescent is scarce and there is still no study in healthy children. Aim: The aim of this study is to evaluate fatigue children and adolescents in school age healthy or with some chronic disease. Method: This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study. To measure fatigue, we used an instrument called PedsQL ™ Multidimensional Fatigue Scale, the only valid and reliable instrument for use in Brazilian children and adolescents. Scale scores range from 0 to 100 and 100 indicates absence of fatigue. Partial results: The chosen school was a State School located in the city of Rio de Janeiro. The school has 42 classes of an average of 30 students in the morning and afternoon. All students in these 42 classes will be invited to participate. So far 36 classes have been invited to participate. During data collection of the 836 students enrolled in the 36 classes, 699 were in the classroom and were invited to participate. Of the total 96 refused to participate and 603 took the term of free and informed consent to home. Of the 603 students who took the terms to those responsible only 46 have returned it signed. Participating adolescents had a mean age of 16.3 years (± 1.09), were mostly female (65.2%), self-denominated pardos (58.2%) and none of them reported having a chronic condition. Those responsible for the adolescents had a mean age of 43.1 years (± 8.7), were mostly mothers (91.3), married (50%) and had a high school education (47.8%). The results showed very low fatigue scores (General fatigue: 60.3 ± 27.4; Sleep related fatigue: 52.2 ± 30.2; Cogntive fatigue 52.3 ± 24.6; Total fatigue: 54.9 ± 25.4). Conclusion: Healthy adolescents participants demonstrated serious problems with fatigue indicating the need to investigate effective management strategies that decrease it.

keywords: Fatigue; Adolescent; Pediatric nursing

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

168 - A vivência de mulheres com endometriose desde o aparecimento dos sintomas até o diagnóstico.

Autor: Nayara Rosa Vieira
Colaborador(es): Mayki Bruno dos Santos Goncalves
Orientador: CARLA MARINS SILVA (CBI / ENF)

A vivência de mulheres com endometriose desde o aparecimento dos sintomas até o diagnóstico Introdução: A endometriose é uma doença ginecológica comum entre mulheres em idade reprodutiva, caracterizada pelo crescimento de tecido endometrial fora da cavidade uterina, induzindo uma reação inflamatória crônica. E, a maioria das mulheres apresenta sintomas, muitas vezes incapacitantes, que repercutem na vida da mulher em muitos aspectos, como biológicos, psicológicos, sociais e econômicos. Assim, muitas mulheres compartilham experiências pessoais em “blogs”. Essa rede na “web” ajuda na discussão de questões de doença através de “web-blogs” e fóruns “online”. Objetivo: Descrever a vivência de mulheres com endometriose desde o aparecimento dos sintomas até o diagnóstico. Metodologia: Estudo descritivo, exploratório, qualitativo. Foram utilizados como fonte 16 blogs brasileiros públicos com relatos de mulheres com diagnóstico de endometriose. Os critérios de seleção dos “blogs” foram: ser publicamente acessíveis, sem necessidade de login ou senha para acesso; expressar que a mulher recebeu o diagnóstico de endometriose; ser facilmente encontrados na web usando os termos de pesquisa: mulheres com endometriose e “blog”; fornecer depoimentos que pudessem ser analisados de acordo com o objetivo do estudo. Os textos dos “blogs” foram extraídos e as informações foram dispostas em ordem cronológica em um arquivo, começando a partir do diagnóstico de endometriose até junho/2016. Para análise dos dados, foi utilizada a técnica da análise de conteúdo temática proposta por Bardin. Resultados: As mulheres apresentaram sintomas fortes desde a primeira menstruação. Estas trazem repercussões negativas que atingem sua vida profissional, social e afetiva. Para elas, esses sintomas eram considerados normais em mulheres no período menstrual. Este sofrimento pode ser aliviado através do apoio familiar e/ou conjugal. No percurso em busca do diagnóstico, as mulheres vivenciam a desvalorização dos seus sintomas. Principalmente, por parte dos profissionais de saúde e isto dificulta a obtenção do diagnóstico precoce. Conclusão: Ficou evidenciada a importância da escuta ativa e do olhar sensível dos profissionais de saúde às demandas dessas mulheres. Em especial, os enfermeiros devem considerar todos aspectos que envolvem a vida desta mulher, fazer os devidos encaminhamentos em tempo oportuno, a fim de garantir a melhoria da qualidade de vida da mulher com endometriose. Palavras-chave: endometriose; enfermagem; saúde da mulher.

palavras-chave: Endometriose ; Enfermagem ; Saúde da mulher

The experience of women with endometriosis from the onset of symptoms to diagnosis Introduction: An endometriosis and a gynecological disease common among women of reproductive age, characterized by the growth of endometrial tissue into the uterine cavity, inducing a chronic inflammatory reaction. And, most women have symptoms, often disabling, that impact on women's lives in many, such as biological, psychological, social, and economic. Thus, many women share the products in "blogs". This web network helps in the discussion of disease issues through "web-blogs" and "online" forums. Objective: To describe an experience of women with endometriosis from the onset of symptoms to diagnosis. Method: Descriptive, exploratory, qualitative study. Sixteen Brazilian public blogs with reports of women diagnosed with endometriosis were used as sources. The criteria for selecting the "blogs" were: to be publicly accessible, with no need for a login or password to access; express that the woman found diagnosis of endometriosis; be easily found on the web using the search terms: women with endometriosis and "blog"; providing testimonials and taxpayers according to the purpose of the study. The texts of the "blogs" were extracted and as information was arranged chronologically in a file, starting from the diagnosis of endometriosis until June / 2016. For analysis of the data, it was used by the content analysis proposed by Bardin. Results: Women presented with severe symptoms from a first menstrual period. These have negative repercussions that generate their professional, social and affective life. For them, these symptoms are normal in women in the menstrual period. This suffering can be alleviated through family and / or marital support. In the search for diagnosis, as women experience the devaluation of their symptoms. Mainly, on the part of the professionals of the health and of the difficulty to obtain the previous diagnosis. Conclusion: It was evidenced the importance of active listening and the sensitive view of health practices to the demands of women. In particular, nurses should consider all those involved in the life of this woman, make the appropriate referrals in a timely manner, an end to guarantee and an improvement in the quality of life of women with endometriosis. Keywords: endometriosis; nursing; women's health.

keywords: Endometriosis; Nursing; Women`s health
Apoio Financeiro: ; UERJ- CETREINA

ENFERMAGEM

169 - A vulnerabilidade para violência nas relações afetivas entre adolescentes em situação de acolhimento na perspectiva da própria adolescente institucionalizada: desvelando a violência e promovendo o cuidado à saúde sexual e reprodutiva

Autor: Ruan Henrique Lima de Souza

Orientador: LUCIA HELENA GARCIA PENNA (CBI / ENF)

Introdução: As relações afetivas durante a adolescência configuram-se inicialmente em situações sem compromissos, “ficar”, namoro se maturando ou não, conforme o tempo de relacionamento. Esta vivência da sexualidade pelos adolescentes, num contexto social onde se tem permeado questões de desigualdade de gênero, raça/cor, escolaridade e condição socioeconômica, influencia diretamente a saúde destes adolescentes. Objetivos: Caracterizar o perfil de adolescentes em situação de acolhimento nas instituições publicas do município do Rio de Janeiro; Descrever os principais tipos de violências nas relações afetivas intimas entre adolescentes em situação de acolhimento, a partir de suas perspectivas. Metodologia: Estudo descritivo exploratório, desenvolvido na abordagem quantitativa. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados contendo uma parte com questões relativas a descrição do perfil sócio demográfico dos adolescentes e outra, composta por questões para identificação da violência nas relações afetivas de adolescentes, sendo estas baseadas no instrumento “Cadri” (Inventário de Conflitos nos Relacionamentos de Namoro entre Adolescentes). Foram investigados 72 adolescentes (13 a 18 anos) acolhidos em sete unidades municipais de acolhimento do Município do Rio de Janeiro; entre abril a junho de 2017. Projeto aprovado pelo comitê de ética: nº 1.779.288. Resultados: A maior parte dos adolescentes possuía entre 15 a 17 anos; maioria do sexo masculino; e 90% da amostra composta de adolescentes negros e pardos. A maioria dos adolescentes frequentava atividades culturais, religiosas e esportivas. Dentre as situações de violência vivenciadas nas relações afetivas intimas de adolescentes, destacaram-se as seguintes violências: verbal/emocional/psicológica (477 citações); violência psicológica (199); violência física (114); violência sexual (40 citações); violência patrimonial (16). Também foram indicados pelos adolescentes a não ocorrência de violência (366 citações). Conclusão: A violência no namoro entre adolescentes torna-se crítica ao considerar que os hábitos violentos no decorrer dessa fase da vida podem servir de base para a violência entre parceiros íntimos adultos. Esta questão se agrava ainda mais ao se levar em conta que ambos, homens e mulheres, podem ser tanto vítimas quanto perpetradores da violência na relação de namoro. É necessário ações de cuidado voltadas para prevenção e minimização das violências nas relações afetivas de adolescentes.

palavras-chave: Violências nas relações afetivas; Adolescentes institucionalizados; Cuidados

Introduction: The affective relationships during adolescence are initially configured in situations without compromises, "stay", dating if maturing or not, depending on the time of relationship. This experience of sexuality by adolescents, in a social context where questions of gender inequality, race / color, schooling and socioeconomic status have permeated, directly influence the health of these adolescents. Objectives: To characterize the profile of adolescents in foster care in the public institutions of the city of Rio de Janeiro; To describe the main types of violence in the intimate affective relationships among adolescents in the host situation, from their perspectives. Methodology: Exploratory descriptive study, developed in the quantitative approach. It was used a data collection instrument containing a part with questions related to the description of the socio-demographic profile of the adolescents and another one, composed of questions to identify the violence in the affective relationships of adolescents, being these based on the instrument "Cadri" (Conflict in Adolescent Dating Relationships Inventory). We investigated 72 adolescents (13 to 18 years old) who were housed in seven municipal housing units of the Municipality of Rio de Janeiro; between April and June 2017. Project approved by the Ethics Committee: Number: 1.779.288. Results: Most adolescents were between 15 and 17 years old; majority male; and 90% of the sample comprised of black and brown adolescents. Most adolescents attended cultural, religious, and sports activities. Among the situations of violence experienced in the intimate affective relations of adolescents, the following were highlighted: verbal / emotional / psychological (477 citations); psychological violence (199); physical violence (114); sexual violence (40 citations); patrimonial violence (16). The adolescents also indicated that there was no violence (366 citations). Conclusion: Dating violence among adolescents becomes critical in considering that violent habits during this stage of life can serve as a basis for violence between intimate adult partners. This issue is further aggravated by the fact that both men and women can be both victims and perpetrators of dating violence. It is necessary to take care actions to prevent and minimize violence in the affective relations of adolescents

keywords: Violence in affective relationships; Institutionalized adolescents; Care
Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

170 - Caracterização dos Serviços de Atenção Domiciliar no Estado do Rio de Janeiro

Autor: Raquel Souza Avellar

Orientador: CLARISSA TERENZI SEIXAS (CBI / ENF)

Introdução: As mudanças demográficas, epidemiológicas, sociais e culturais que vêm tomando lugar tanto no Brasil quanto no mundo, têm levado gestores, trabalhadores e pesquisadores a repensar os modelos de atenção à saúde e as ofertas de modalidades de cuidado existentes. Constata-se, assim, o crescimento dos serviços de Atenção Domiciliar (AD), ora para atender a uma demanda de viabilidade e sustentabilidade econômica, ora para definir uma lógica de cuidado que promova maior bem-estar aos usuários e suas famílias, mas, sobretudo como possibilidade de reorganizar os sistemas ou redes de atenção à saúde. Objetivos: Identificar os aspectos organizativos e de infra-estrutura de funcionamento dos serviços e programas de AD existentes no Estado do RJ. Metodologia: O percurso metodológico organiza-se em três fases distintas. Abordaremos a fase 2, que se constituiu no levantamento das características organizacionais dos serviços de Atenção Domiciliar através do envio por email de um questionário virtual (Survio) simplificado composto por 10 perguntas. Os contatos dos serviços foram obtidos junto à Coordenação Geral de AD do Ministério da Saúde (MS) e à Câmara Técnica dos Institutos e Hospitais Federais do RJ, assim como através do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e contato telefônico com as Secretarias Municipais de Saúde. Resultados: Foram mapeados 33 serviços no total, conseguimos confirmar a existencia de 27 serviços, dos quais se obteve 6 respostas até o momento. Dentre a amostra coletada, 3 serviços estão localizados na Região Metropolitana do Estado, 1 na das Baixadas Litorâneas, 1 na do Médio-Paraíba e 1 na Costa Verde. Desses, 1 serviço foi inaugurado na década de 1980 (1989), um na década de 2000 (2004) e 04 na de 2010 (3 em 2013 e 1 em 2015). Quanto ao financiamento, 4 serviços recebem recursos federais provenientes do Programa Melhor em Casa, 1 recebe diretamente do MS e 1 recebe recursos de fonte municipal e estadual. Quanto ao nível de complexidade do atendimento, 2 serviços atendem apenas AD2, 3 atendem AD2 e AD3 e 1 atende apenas AD3. Todos possuem entre 1 e 2 equipes multiprofissionais, com exceção de um que possui 4 equipes. Essas atuam de acordo com o perfil dos usuários que são, em sua maioria, idosos de baixa renda. Conclusão: Diante de tais fatores acredita-se que os dados que vêm sendo produzidos poderão influenciar os processos formativos, de gestão, atenção a saúde e participação social, fortalecendo as experiências em curso, impulsionando o surgimento de novos serviços e programas e amparando a criação de políticas que contribuam com tais experiências.

palavras-chave: Serviços de Atenção Domiciliar; Atenção a Saúde; Características organizacionais

Introduction: The demographic, epidemiological, social and cultural changes taking place both in Brazil and in the world, have led managers, workers and researchers to rethink health care models and the offer of existing care modalities. There is a growth of home care services (AD), either to meet a demand for viability and economic sustainability, or to define a logic of care that promotes greater well-being to users and their families, especially as a possibility to reorganize health care systems or networks. Objective: To identify the organizational and operational aspects of AD services and programs in the State of Rio de Janeiro. Methodology: The study is organized in three distinct methodological phases. We will, here, approach phase 2, which was constituted by a survey aiming to understand the organizational characteristics of the Home Care services through a simplified virtual questionnaire (Survio) with 10 questions. The contacts of the services were obtained from the General Coordination of AD of the Ministry of Health (MS) and the Technical Chamber of the Federal Institutes and Hospitals of Rio de Janeiro, as well as through the National Registry of Health Establishments (CNES) and telephone contact with the Municipal Health Secretaries. Results: Of the 33 services mapped, we confirmed the existence of 27. Six of them answered the questionnaries so far. Among the sample collected, 3 services are located in the Metropolitan Region of the State, 1 in the Baixadas Litorâneas region, 1 in the Médio-Paraíba region and 1 in the Costa Verde region. One service was inaugurated in the 1980s (1989), one in the 2000s (2004) and four in 2010 (3 in 2013 and 1 in 2015). Referring to financial sustainability, 4 services receive federal funds from the Programa Melhor em Casa, 1 receives funds directly from the MS and 1 receives from municipal and state sources. Regarding the level of complexity of care, 2 services attend only AD2, 3 attend AD2 and AD3 and 1 service assists only AD3 complexity level. All have between 1 and 2 multiprofessional teams, with the exception of one that has 4 teams. These act according to the profile of users who are mostly low-income seniors. Conclusion: Faced with such factors, we believe that the data that are being produced can influence the training, management, health care and social participation processes, strengthening current experiences, fostering the emergence

of new services and programs and supporting the creation of policies that contribute to such experiences.
keywords: Home Care Services; Health Care; Organizational characteristics
Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

171 - Cobertura Vacinal: A percepção dos trabalhadores de enfermagem de enfermarias de clínica médica

Autor: Jaynne Gleyce dos Santos Silva
Colaborador(es): Rebeca Barbosa Luna
Eugênio Fuentes Peréz Júnior
Orientador: MARIA YVONE CHAVES MAURO (CBI / ENF)
Coorientador: HELENA FERRAZ GOMES

Introdução: Definiu-se como objeto de estudo a percepção dos trabalhadores de enfermagem acerca da aplicação da NR-32, no âmbito da cobertura vacinal, nas enfermarias clínica médica de um hospital universitário Objetivos: Analisar a percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto a cobertura vacinal nas enfermarias de clínica médica; levantar os itens relativos a vacinação, preconizados pela Norma Regulamentadora 32 (NR-32) que interferem na sua aplicação nas enfermarias de clínica médica Metodologia: Estudo quantitativo, descritivo, desenvolvido nas Enfermarias de Clínica Médica de um Hospital Universitário. Participaram do estudo um total de 35 trabalhadores de enfermagem. Os dados foram coletados entre os meses de setembro e dezembro de 2016, utilizando um instrumento de coleta de dados sobre a NR-32. Para o tratamento e análise de dados, as respostas foram agrupadas e categorizadas, por variáveis, para a formação de um banco de dados, utilizando-se o software Microsoft Office Excel 2013, e posteriormente analisados através da estatística descritiva simples Resultados: Foi possível verificar a percepção dos trabalhadores frente ao seu perfil vacinal. A maioria dos participantes desconhecem a existência de um programa de imunização na instituição. Constatou-se, ainda, que 51,5% desconhecem a disponibilização do Controle de Eficácia Vacinal, e quanto ao esquema vacinal referiram que 85,7% estão vacinados contra DT, 77,1% contra a Influenza, 94,3% contra Hepatite B e Dupla Adulto Conclusão: Os resultados desta pesquisa indicam a necessidade de sensibilizar os gestores quanto à adoção de medidas que visem modificar o quadro vacinal dos profissionais de enfermagem, como a execução de campanhas de vacinação, a captação desses profissionais com o esquema vacinal incompleto, educação permanente sobre a importância da imunização, bem como a realização dos testes sorológicos.

palavras-chave: Enfermagem;; Saúde do Trabalhador;; Imunização.

Introduction: Nursing workers 'perception about the application of NR-32, within the scope of vaccination coverage, in the medical clinic wards of a university hospital was defined as an object of study. Objectives: To analyze the nursing workers' perception of vaccination coverage in medical clinic wards; (NR-32) that interfere with its application in the medical clinic wards Methodology: Quantitative, descriptive study, developed in the Nursing Clinics of a University Hospital. A total of 35 nursing workers participated in the study. Data were collected between September and December 2016, using a data collection instrument on NR-32. For the treatment and analysis of the data, the answers were grouped and categorized, by variables, for the formation of a database, using Microsoft Office Excel 2013 software, and later analyzed through simple descriptive statistics. Results: It was possible to verify the perception of workers against their vaccination profile. Most participants are unaware of the existence of an immunization program at the institution. It was also found that 51.5% were unaware of the availability of Vaccine Efficacy Control, and regarding the vaccination scheme, 85.7% were vaccinated against DT, 77.1% against Influenza, 94.3% against Hepatitis B and Double Adult Conclusion: The results of this research indicate the need to sensitize managers regarding the adoption of measures aimed at modifying the vaccination picture of nursing professionals, such as the execution of vaccination campaigns, the recruitment of these professionals with the incomplete vaccination scheme , permanent education on the importance of immunization, as well as the performance of serological tests.

keywords: Nursing;; Worker's health;; Immunization.

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

172 - Comparação da isquemia renal quente arteriovenosa e arterial em modelo suíno

Autor: Danielle Pereira Zinezzi

Colaborador(es): Marcello Henrique Araújo da Silva
Caio Lima Correa

Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução: Um dos métodos cirúrgicos mais utilizados pelos urologistas para o tratamento de tumores renais é a nefrectomia, que pode ser parcial ou total. A nefrectomia parcial consiste na retirada do tumor renal, preservando o parênquima saudável, e evitando com isso a perda excessiva de néfrons. Para a prevenção de hemorragias durante o ato cirúrgico, é efetuado oclusão temporária nos principais vasos renais, provocando com isso a isquemia do órgão. Tal isquemia é associada com lesão ao parênquima renal remanescente, podendo causar insuficiência renal. A oclusão dos vasos renais pode ser feita na artéria e veia renais ou somente na artéria renal, e isto pode levar a maior ou menor lesão renal. Objetivo: Avaliar a perda glomerular após uma isquemia quente por clampeamento arteriovenoso ou arterial em modelo suíno. Metodologia: No estudo foram utilizados vinte e quatro porcos, divididos em três grupos de oito. No grupo AV, foram feitos clampeamentos tanto na artéria como na veia renal. No grupo A, somente houve clampeamento na artéria renal. Nestes animais foi utilizado o método de isquemia quente, por 30 minutos. Já no grupo Sham, não ocorreu nenhum tipo de clampeamento, este grupo somente passou pelo processo cirúrgico simulado. Em todos os grupos os rins direitos foram preservados, sendo utilizados como controle. Os animais foram mortos após 21 dias e os rins coletados. Nessa pesquisa foram analisados o volume renal, volume cortical, densidade volumétrica glomerular (Vv [glom]), volume glomerular ponderado em volume (VWGV) e o número de glomérulos para cada órgão. Resultados: Os resultados encontrados foram de que o grupo AV apresentou uma redução de 24,5% da densidade volumétrica glomerular e uma redução de 25,4% do volume glomerular ponderado em volume no rim esquerdo, quando comparado ao direito. Houve também uma redução de 19,2% no total de números de glomérulos. Já no grupo A, assim como no grupo Sham, não foram encontradas diferenças nos parâmetros analisados. Conclusão: A isquemia quente gerada pelo clampeamento arterial não causou danos glomerulares significativos em um modelo suíno, ao contrário do observado quando foi realizado clampeamento arteriovenoso.

palavras-chave: Isquemia; Nefrectomia parcial; Rim

Introduction: One of the most common surgical methods used by urologists for the treatment of renal tumors is nephrectomy, which may be partial or total. Partial nephrectomy consists of removing the renal tumor, preserving the healthy parenchyma, and thereby avoiding excessive loss of nephrons. For the prevention of hemorrhages during the surgical procedure, temporary occlusion is performed in the main renal vessels, thereby causing organ ischemia. Such ischemia is associated with damage to the remaining renal parenchyma and may cause renal failure. The occlusion of the renal vessels can be done in the renal artery and vein or only in the renal artery, and this can lead to greater or lesser renal damage. Aim: To evaluate glomerular loss after warm ischemia by arteriovenous or arterial clamping in a pig model. Methodology: Twenty-four pigs were divided into three groups of eight. In the AV group, both the artery and the renal vein were clamped. In group A, only the renal artery was clamped. In these animals, the warm ischemia method was used for 30 minutes. In the Sham group, no type of clamping occurred, this group only underwent the simulated surgical procedure. In all groups the right kidneys were preserved, being used as control. The animals were killed after 21 days and the kidneys were collected. Renal volume, cortical volume, glomerular volume density (Vv [glom]), volume-weighted glomerular volume (VWGV) and number of glomeruli for each organ were analyzed. Results: The results showed that the AV group presented a 24.5% reduction in glomerular volume density and a 25.4% reduction in volume-weighted glomerular volume in the left kidney when compared to the right one. There was also a 19.2% reduction in total numbers of glomeruli. In group A, as well as in the Sham group, no differences were found in the analyzed parameters. Conclusion: The warm ischemia generated by arterial clamping did not cause significant glomerular damage in a pig model, unlike that observed when arteriovenous clamping was performed.

keywords: Ischemia; Partial nephrectomy; Kidney

Apoio Financeiro: ; PIBIC - UERJ

ENFERMAGEM

173 - Fatores socioeconômicos e clínicos preditores da qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV/Aids no município do Rio de Janeiro

Autor: Beatriz da Silva Rodrigues da Costa
Colaborador(es): VIRGINIA XAVIER PEREIRA DA SILVA
Orientador: SERGIO CORREA MARQUES (CBI / ENF)

Introdução. A percepção da qualidade de vida (QV) está associada as dimensões de natureza física ou biológica, psicológica, social, cultural, entre outras. Objetivo. Identificar os fatores preditores da qualidade de vida das pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) no município do Rio de Janeiro. Metodologia. Estudo descritivo com abordagem quantitativa, realizado em três Serviços de Atendimento Especializado em HIV/AIDS (SAE), localizados nas Zonas Norte e Sul do município do Rio de Janeiro. Participaram do estudo 180 PVHA atendidas nos SAE, com idade igual ou superior a 18 anos. Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados por questionário contendo 22 questões, sendo 16 fechadas e 06 abertas. Foram observados os aspectos éticos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados provenientes do questionário foram organizados em planilha do software Excel e analisados pela estatística descritiva, com auxílio do software SPSS. Resultados. Em relação ao perfil do grupo estudado observa-se predomínio do sexo masculino (81,7%) e da idade entre 29 e 50 anos (65%); na variável escolaridade, a maioria dos participantes possui ensino médio e superior completos correspondendo a 61,1%. Quanto à QV, a autoavaliação dos participantes evidencia que possuem uma percepção positiva, pois 54,7% consideram-na boa e 25,7% consideram-na muito boa. Observa-se que no grupo 77,4% PVHA estão satisfeitas com sua saúde; a maior parte 71,7% afirma estar trabalhando, mostrando que grande parcela tem fonte de renda pessoal; 65,5% residem com familiares ou amigos e 93,3% mantêm algum vínculo espiritual/religioso. Quanto à terapia antirretroviral, 95,6% afirmam fazer uso de antirretroviral, sendo que 93,9% não apresentam sintomas relacionados aos medicamentos ou às doenças. Quanto à autopercepção da saúde, 84,4% das PVHA não se percebem doentes e 46,7% e 38,9% avaliam sua saúde como boa e muito boa, respectivamente. Conclusão. O estudo revela que a autoavaliação positiva da QV pode ser resultado das condições favoráveis do grupo em relação à diversos fatores que são preditores da qualidade de vida, como a satisfação com sua saúde, suas condições físicas e psicológicas, as relações sociais e a estrutura do ambiente, entre outros observados.

palavras-chave: HIV/AIDS; qualidade de vida; aspectos sociodemográficos

Introduction. The perception of quality of life (QoL) is associated with physical, biological, psychological, social and cultural dimensions, among others. Goal. To identify the predictors factors of the QoL of people living with HIV/AIDS (PLHA) in the city of Rio de Janeiro. Methodology. A descriptive study with a quantitative approach, carried out in three Specialized HIV / AIDS Care Services, located in the North and South Zones of the city of Rio. A total of 180 PLHAs attended at these services, aged 18 years old or over, participated in the study. Sociodemographic and clinical data were collected through a questionnaire containing 22 questions, of which 16 were closed and 6 were open. Ethical aspects were observed in accordance with National Health Council Resolution 466/2012. Data from the questionnaire were organized in an Excel spreadsheet and analyzed by descriptive statistics, using SPSS software. Results. In relation to the profile of the group studied, male predominance (81.7%) and age between 29 and 50 years old (65%); in the schooling variable, the majority of the participants have completed secondary and higher education corresponding to 61.1%. Regarding the QoL, the self-evaluation of the participants shows that they have a positive perception, since 54.7% consider it good and 25.7% consider it very good. It should be noted that 77.4% PLHA are satisfied with their health; the majority 71.7% affirm to be working, showing that a large portion has a source of personal income; 65.5% live with family or friends and 93.3% have some spiritual / religious ties. Regarding antiretroviral therapy, 95.6% say they use antiretroviral drugs, and 93.9% do not have symptoms related to drugs or diseases. Regarding self-perception of health, 84.4% of PLHA do not recognize patients and 46.7% and 38.9% evaluate their health as good and very good, respectively. Conclusion. The study reveals that the positive self-assessment of QoL may be a result of the favorable conditions of the group in relation to several factors that are predictors of quality of life, such as satisfaction with their health, their physical and psychological conditions, social relations and the structure of the environment, among others.

keywords: HIV/AIDS; quality of life; sociodemographic aspects

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

174 - Identificação do grau de ansiedade dos adolescentes submetidos a cirurgia hospitalar

Autor: Thayanne Gama de Marins
Colaborador(es): Thamires Silva dos Santos
Thatyana Telles Azevedo
Dayana Carvalho Leite
Orientador: CARLOS EDUARDO PERES SAMPAIO (CBI / ENF)

Introdução: Na adolescência desenvolve-se mudanças com significativas adaptações vividas durante o crescimento. São considerados ansiosos devido ao enfrentamento da realidade, que somado a hospitalização que traz uma bagagem de ansiedades e dúvidas, em virtude de ser submetido a um procedimento cirúrgico. Objetivo: Determinar o grau de traço e estado de ansiedade dos adolescentes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Metodologia: Foram analisadas 32 adolescentes de 11 a 18 anos de idade, sendo 19 do sexo masculino e 13 do sexo feminino. Foi utilizado instrumento de coleta de dados e o preenchimento do IDATE durante visitas às enfermarias. Sendo o IDATE formado por 20 questões. As probabilidades de respostas variam de 1 a 4, sendo: 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = frequentemente; e 4 = quase sempre. O escore final varia de 20 a 80 pontos que é associada ao nível de ansiedade correspondente. O período de coleta de dados foi de janeiro a julho de 2017, nas Enfermarias do HUPE. A análise foi dada pelo escore total do IDATE, onde os pontos de corte são considerados: baixo nível de ansiedade (20 a 40), médio nível ansiedade (40 a 60) e alto nível de ansiedade (60 a 80). O projeto foi apreciado e aprovado pelo CEP, apresentando o número de parecer: 1.509.012. Resultados: A ansiedade estado no sexo feminino foi de 34,3, quanto na ansiedade traço foi de 35. Já no sexo masculino a ansiedade estado tem como média 31, e a média de ansiedade traço 33,2. Já a mediana no sexo feminino foi de 32,5, a ansiedade traço é dado o valor de 34,5. A mediana da ansiedade estado e traço no sexo masculino, é respectivamente, 32 e 36. Sendo a mediana do nível de ansiedade traço maior no sexo masculino. Realizada a comparação dos resultados dos escores da escala de Spielberg constatou-se que 63% estavam com nível alto ansiedade, 37% nível médio e 0% sem ansiedade. Conclusão: Frente aos dados há um percentual de 63% com alto nível de ansiedade, sendo fundamental enfatizar as orientações pré-operatórias para estar reduzindo este índice e minimizando possíveis suspensões cirúrgicas.

palavras-chave: ansiedade; adolescente; pré-operatório

Introduction: In adolescence changes are made with significant adaptations experienced during growth. They are considered anxious due to the confrontation of reality, which added to the hospitalization that brings a baggage of anxieties and doubts, by virtue of being submitted to a surgical procedure. Objective: To determine the degree of trait and anxiety state of adolescents undergoing surgical procedures. Methodology: Thirty-two adolescents from 11 to 18 years of age were analyzed, being 19 males and 13 females. An instrument was used to collect data and fill out the IDATE during visits to the wards. The IDATE consists of 20 questions. The probabilities of answers vary from 1 to 4, being: 1 = almost never; 2 = sometimes; 3 = frequently; and 4 = almost always. The final score ranges from 20 to 80 points which is associated with the corresponding anxiety level. The period of data collection was from January to July of 2017, in the HUPE Infirmary. The analysis was based on the total IDATE score, where cut-off points are considered: low anxiety level (20-40), medium anxiety level (40-60) and high anxiety level (60-80). The project was evaluated and approved by the CEP, presenting the opinion number: 1,509,012. Results: The state anxiety in females was 34.3, while in the trait anxiety was 35. Already in the male state anxiety has a mean of 31, and the average trait anxiety 33.2. Already the median in the female sex was 32.5, the trait anxiety is given the value of 34.5. The median level of anxiety and trait in males, respectively, is 32 and 36. The median level of anxiety trait is highest in males. Comparing the results of Spielberg scale scores, it was found that 63% were with high anxiety level, 37% mean level and 0% without anxiety. Conclusion: Faced with the data, there is a percentage of 63% with a high level of anxiety, and it is essential to emphasize the preoperative guidelines to be reducing this index and minimizing possible surgical suspensions.

keywords: anxiety; teenager; preoperative

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENFERMAGEM

175 - “Mindfulness”- Uma nova prática de cuidados, voltada para universitários

Autor: Fabyola Cristina Benicio dos Santos Rocha
Colaborador(es): Tatianne Soares Pereira
Orientador: CELIA CALDEIRA FONSECA KESTENBERG (CBI / ENF)

Introdução: A atenção plena é um estado de consciência que envolve estar atento às experiências de forma não julgadora e com atitude de bondade. Utiliza algumas "âncoras" para a observação consciente, como a própria respiração, ou como sensações e movimentos corporais. Mindfulness tem sido estudado em todo o mundo nas últimas décadas, como evidência atual aponta para vários benefícios para a saúde. objetivo: mostrar os efeitos do curso de Prática em Atenção Completa para estudantes de enfermagem de uma universidade pública. Método: estudo qualitativo. Feito em momentos diferentes, 5 cursos de 8 semanas para 5 grupos totalizando 104 estudantes universitários. Neste estudo, foram utilizados dados de 2 turmas com estudantes de enfermagem. No final de cada aula, um grupo focal foi realizado, após uma análise dos dados. Resultados: os graduados dizem que o curso trouxe benefícios para suas vidas. Duas categorias serão discutidas: a) Atenção total como auto-conhecimento e redução dos efeitos do estresse: os relatos sobre a percepção de tensões e dor em partes do corpo previamente não reconhecidas levaram a prestar mais atenção e cuidar de si mesmas; Outros relataram culpa e raiva de não poderem completar uma prática ou a existência de pensamentos intrusivos; Ao longo das práticas cotidianas, eles entenderam a presença de alguns padrões cognitivos e socioculturais e a importância da gentileza e não do julgamento. Isso favoreceu a auto-aceitação, que é um passo importante para as mudanças de hábito / estilo de vida. Essa consciência ajuda a reduzir o nível de estresse e ansiedade. b) A atenção plena não é o mesmo que relaxamento: alguns estudantes pensaram que iriam aprender a relaxar, sentir alívio imediato e bem-estar, mas isso nem sempre acontece. Mas concentrando-se na experiência "aqui e agora" com uma atitude sem julgamento, ajuda na compreensão e aceitação do que está acontecendo e, então, o relaxamento e a sensação de alívio e bem-estar são o resultado dessa atitude. Conclusões: os efeitos positivos do curso mostram que pode ser uma tecnologia para reduzir os efeitos prejudiciais do estresse. Isso promove a saúde física e mental, permitindo o desempenho qualitativo em sua formação profissional.

palavras-chave: Mindfulness; Promoção de saúde; Universitários

Introduction: Mindfulness is a state of awareness that involves being attentive to experiences in a nonjudgmental way and with an attitude of kindness. It uses some "anchors" for conscious observation, such as one's own breathing, or as bodily sensations and movements. Mindfulness has been studied worldwide in recent decades, as current evidence points to several health benefits. objective: to show the effects of the Practicing in Full Attention course for nursing undergraduates from a public university. Method: qualitative study. Made in different moments, 5 courses of 8 weeks for 5 groups totaling 104 university students. In this study, data from 2 classes with nursing students were used. At the end of each class, a focus group was performed, after an analysis of the data. Results: Graduates say that the course has brought benefits to their lives. Two categories will be discussed: a) Full attention as self-knowledge and reduction of the effects of stress: Reports about a perception of tensions and pain in previously unrecognized body parts led them to pay more attention and take care of themselves; Others reported guilt and anger at not being able to complete a practice or the existence of intrusive thoughts; Throughout the course through everyday practices, they came to understand the presence of some cognitive and sociocultural patterns and the importance of kindness and not judgment. This favored self-acceptance, which is an important step towards habit / lifestyle changes. This awareness helps in reducing the level of stress and anxiety. b) Full Attention is not the same as relaxation: Some students thought they would learn to relax, feel immediate relief and well-being, but this does not always happen. But focusing on the "here and now" experience with a non-judgmental attitude, helps in understanding and acceptance of what is happening and then, relaxation and a sense of relief and well-being are the result of this attitude. Conclusions: positive effects of the course show that can be a technology to reduce the harmful effects of stress. This promotes physical and mental health enabling qualitative performance in their professional training

keywords: Mindfulness; Health promotion; University students

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

176 - Notificação Voluntária de Incidentes ao Núcleo de Segurança do Paciente

Autor: Kelly Cristina Andrade Varella

Orientador: LUANA FERREIRA DE ALMEIDA (CBI / ENF)

Introdução: Uma das ações dos Núcleos de Segurança do Paciente é investigar as notificações de incidentes, relacionados ao cuidado à saúde, ocorridos na instituição hospitalar. As notificações podem ser voluntárias ou se dar através de busca ativa e representam importante ferramenta para a segurança do paciente. Objetivo: Identificar o perfil das notificações voluntárias de incidentes ao Núcleo de Segurança do Paciente do HUPE. Metodologia: Estudo descritivo, documental, de abordagem quantitativa. Foi realizado a partir das notificações voluntárias de incidentes, ocorridos nas unidades de internação do Hospital Universitário Pedro Ernesto. Em junho de 2015, foi desenvolvida uma ficha de notificação de incidentes para o HUPE com um pequeno texto explicativo que mostra à importância de realizar a notificação, e que está presente na Intranet do HUPE. Esse instrumento contém informações relacionadas à: categoria profissional, unidade onde ocorreu o incidente, data de ocorrência, data da notificação, turno e horário, além do tipo de incidente e grau de danos. Foram analisados os dados presentes nas fichas de notificação dos incidentes, encaminhadas ao Núcleo de Segurança no período de junho de 2015 até setembro de 2017. Os dados relacionados às características dos incidentes foram transcritos para uma planilha do programa Excel, elaborada pelas pesquisadoras. Os mesmos foram tabulados e organizados, utilizando estatística simples, e demonstrados através de gráficos. Resultados: Identificou-se 64 notificações voluntárias de incidentes, realizadas em sua maioria (96%) pelo profissional de enfermagem. Dentre eles, observou-se a ocorrência de queda (32% - 18); lesão por pressão (11% - 6); erro de medicação (17% - 9); acidente relacionado à estrutura física (3% - 2); erro de dieta enteral (17% - 9). A maioria dos incidentes ocorreu no período diurno (63% - 39). Em 39% (24) dos casos, houve dano ao paciente. As notificações ocorreram, em média, 6 dias após o incidente. Conclusão: Os dados mostraram que há a necessidade de estimular a notificação, através de orientação aos profissionais, pacientes e familiares. Espera-se fomentar a notificação do incidente, a partir da cultura de aprendizagem com o erro, inclusive com o aprimoramento do instrumento de notificação utilizado na instituição.

palavras-chave: Segurança do paciente; Incidente; Notificação

Introduction: One of the actions of the Patient Safety Centers and investigate how reports of incidents related to health care occurred in the hospital institution. How notifications can be voluntary or whether they occur through searching and representing important to a patient's safety. Objective: To identify the profile of voluntary incident reports to the HUPE Patient Safety Center. Methodology: Descriptive, documentary, quantitative approach. It was carried out from the voluntary reports of incidents, occurred in the hospitalization units of the Pedro Ernesto University Hospital. In June 2015, an incident notification form was developed for the HUPE with a small explanatory text that shows the importance of making a notification and is present on the HUPE Intranet. This instrument provides information related to: professional category, unit where the incident occurred, occurrence data, notification data, shift and time, as well as the type of incident and degree of damage. We analyzed the data available on the incident notification sheets, sent to the Security Center in the period from June 2015 to September 2017. Data related to incident characteristics were transcribed into an Excel spreadsheet prepared by researchers. They were tabulated and organized, using simple statistics, and demonstrated through graphs. Results: Sixty-six voluntary reports of incidents were identified, most of them (96%) by the nursing professional. Among them, there is an occurrence of falls (32% - 18); pressure injury (11% - 6); medication error (17% - 9); accident related to physical structure (3% - 2); Enteral diet error (17% - 9). Most incidents available in the daytime period (63% - 39). In 39% (24) of the cases, there was damage to the patient. As notifications occurred, on average, 6 days after the incident. Conclusion: The data showed that there is a need to stimulate a notification, through guidance to professionals, patients and family members. It is expected to encourage reporting of the incident, from inclusion to enhancement of the institution's reporting instrument.

keywords: Patient Safety; Incident; Notification

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

177 - O comportamento sexual dos jovens e a vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis.

Autor: Sarah Werneck da Costa

Colaborador(es): Hugo de Andrade Peixoto
Marcio Andre Cauterrucio Angelo de Oliveira
Jonathan Guedes da Silva

Orientador: THELMA SPINDOLA (CBI / ENF)

Introdução: A população jovem é considerada um grupo vulnerável às Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), embora alguns demonstrem ter conhecimento acerca dos métodos de prevenção. Inúmeros fatores contribuem para a vulnerabilidade dos jovens às IST, como o início precoce da vida sexual, a multiplicidade de parceiros, baixo uso do preservativo e baixa percepção de risco para IST. Objetivos: Identificar o comportamento sexual dos jovens universitários, verificar as práticas adotadas pelos estudantes para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e analisar a vulnerabilidade dos universitários às infecções sexualmente transmissíveis. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, em abordagem quantitativa, realizado em duas instituições de ensino superior do município do Rio de Janeiro, em 2016 e 2017. Selecionou-se uma amostra de 768 estudantes de cada instituição aos quais foi aplicado um questionário com 60 questões. Participaram 1536 universitários, com idades entre 18 e 29 anos, sendo 768 homens e 768 mulheres. Resultados: A análise parcial dos dados (768 estudantes) evidencia que a maioria dos participantes tem idades entre 18-23 anos 683(85,63%); mais da metade se declararam solteiros 451(58,72%), e não possuíam filhos 740(96,35%). No grupo 654(85,16%) já haviam iniciado a vida sexual; e apenas 243(37,16%) faziam uso do preservativo em todas as relações sexuais, enquanto 409(62,54%) não faziam uso. Entre os estudantes que tiveram relação sexual com parceiro fixo (509), mais da metade 278(54,62%) afirmou que não fez o uso do preservativo, já os que tiveram relações com parceiros casuais (313) a maioria utilizou preservativo 199(63,58%). Em relação a negociação do uso do preservativo apenas 166(25,38%) informaram que negociam; 277 (42,33%) não negociam, 194 (29,66%) negociam em parte. Conclusão: Os achados evidenciam que poucos estudantes adotam o preservativo de modo continuo, e negociam o seu uso nos intercursos sexuais. Nota-se que embora os participantes tenham um melhor nível de escolaridade, e informem que o preservativo é o melhor método para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, semelhante a outros jovens assumem um comportamento de risco e ficam expostos às IST. Os achados reforçam a importância de ações de educação em saúde, com a população jovem, para o enfrentamento e prevenção das IST.

palavras-chave: Doenças Sexualmente Transmissíveis; Comportamento Sexual; Educação Superior

Introduction: The young population is considered a group vulnerable to Sexually Transmitted Infections (STIs), although a group of them have knowledge about prevention methods. Numerous factors contribute to the vulnerability of young people to STIs, such as early sexual initiation, multiplicity of partners, lack of condom use and low perceived risk of STIs. Objectives: To identify the sexual behavior of university students, to verify the practices adopted by students for the prevention of sexually transmitted infections and to analyze the vulnerability of university students to sexually transmitted infections. Methodology: This is a descriptive study, in a quantitative approach, carried out in two institutions of higher education in the city of Rio de Janeiro, in 2016 and 2017. A sample of 768 students from each institution was selected and a questionnaire with 60 questions was applied. There were 1.536 university students, aged between 18 and 29 years old, 768 men and 768 women. Results: Partial analysis of the data (768 students) shows that the majority of the participants are between 18-23 years old 683 (85.63%); more than half were unmarried 451 (58.72%), and had no children 740 (96.35%). In the group 654 (85.16%) had already begun sexual life; and only 243 (37.16%) used condom in all sexual relations, while 409 (62.54%) did not. Among students who had sexual intercourse with a fixed partner (509), more than half 273 (54.62%) did not use protection, while those who had sex with casual partners (313) usually used preservatives 199(63.58%). Regarding the negotiation of condoms use, only 166 (25.38%) reported that they negotiate; 277 (42.33%) did not trade, 194 (29.66%) traded in part. Conclusion: The findings show that few students adopt condoms continuously and negotiate their use in sexual intercourse. Although the participants have a better level of schooling and report that condoms are the best method for the prevention of sexually transmitted infections, similar to other young people, they have a risk behavior and are exposed to STIs. The findings reinforce the importance of health education actions, with the young population, to confront and prevent STIs.

keywords: Sexually transmitted diseases; Sexual behavior; Education Higher
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

178 - O Cuidado de Enfermagem a Saúde do Homem Jovem na perspectiva da Promoção a Saúde e Prevenção de agravos

Autor: Fabricio Santos Alves

Orientador: ELIZABETH ROSE COSTA MARTINS (CBI / ENF)

Introdução: A temática abordando a saúde do homem ganhou destaque na contemporaneidade devido aos altos índices de morbimortalidade dessa população, evidenciados por estudos epidemiológicos onde é possível constatar a menor expectativa de vida masculina quando comparada a feminina. A identidade de gênero do homem é construída num processo desde o seu nascimento, onde a cultura constrói e simboliza as atividades ditas como masculina, a partir do modelo imposto pela sociedade, o gênero masculino sustenta-se como invulnerável, racional, inteligente e forte, neste estereótipo este homem esconde suas fragilidades e pode apresentar um comportamento como se fosse imune às doenças. Objetivos: Identificar o perfil do homem adulto jovem e discutir as práticas educativas na promoção à saúde e prevenção de agravos à saúde da população masculina jovem. Metodologia: Estudo descritivo, transversal com abordagem quantitativa, desenvolvido numa universidade pública no município do Rio de Janeiro, nos cursos de graduação de enfermagem e ciência da computação. Sendo vinte e sete jovens universitários, do gênero masculino, com idade entre 18 e 29 anos. A coleta de dados ocorreu através de questionário contendo 20 questões em 2017. Resultados Parciais: predominância na faixa etária 18-24anos de idade –23 (85%), não tem namorada -17 (61 %), não possuem filhos – 27 (100%), não trabalham- 24 (89%), não possuem religião-11 (41%), não utilizam serviços público de saúde - 11 (41%), não fumante – 25 (92%), não ingerem bebida alcoólica - 14 (52%), tiveram relações sexuais – 19 (70%), utiliza métodos contraceptivos (preservativo) – 18 (95%), sem atividades físicas-16 (59%), não tem doença - 23 (85%), não faz uso de alguma medicação – 22 (81%), Conclusão: Os dados retratam a atual realidade da saúde do homem jovem e são reflexos das barreiras sociais e culturais que ainda afastam a população masculina dos serviços de saúde, caracterizados pela baixa procura aos serviços de saúde e consequentemente pelo aumento da vulnerabilidade desta população a determinadas doenças, sobretudo as crônicas e as graves.

palavras-chave: enfermagem; homem jovem; promoção a saúde

Introduction: The topic of human health has gained prominence in contemporary times due to the high morbidity and mortality rates of this population, evidenced by epidemiological studies where it is possible to verify the lower male life expectancy when compared to the female. The gender identity of man is constructed in a process from his birth, where culture builds and symbolizes the activities said as masculine, from the model imposed by society, the masculine gender is sustained as invulnerable, rational, intelligent and strong, in this stereotype this man hides his fragilities and can present a behavior as if he were immune to diseases. Objectives: To identify the profile of young adult men and to discuss educational practices in health promotion and prevention of health problems in the young male population. Methodology: A descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, developed at a public university in the city of Rio de Janeiro, in undergraduate courses in nursing and computer science. Twenty-seven university students, male, aged between 18 and 29 years. Data were collected through a questionnaire containing 20 questions in 2017. Partial results: prevalence in the age group 18-24 years of age -23 (85%), no girlfriend - 17 (61%), no children - 27 (100 (41%), do not use public health services - 11 (41%), non-smokers - 25 (92%), do not drink alcoholic beverages - 14 (55%), no physical activity - 16 (59%), no disease - 23 (85%) do not have sex Conclusion: The data portrays the current reality of the health of the young man and are reflections of the social and cultural barriers that still distract the masculine population of the health services, characterized by the low demand for the services of health and consequently the increased vulnerability of this population to certain diseases, especially chronic diseases and s serious.

keywords: nursing; young man; health promotion

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

179 - O estado da arte sobre Educação Permanente em Saúde (EPS) no Brasil

Autor: Maria Elvira Miguel Elias Siqueira da Cruz
Colaborador(es): Maria Elvira Miguel Elias Siqueira da Cruz
Orientador: TANIA CRISTINA FRANÇA DA SILVA (CBI / IMS)

Introdução: Trata-se de um projeto de pesquisa de iniciação científica que está inserido no projeto "Educação na Saúde: análise da política de educação permanente em secretarias de saúde" , que por sua vez faz parte do PROCIÊNCIA/UERJ. A pesquisa é voltada para a capilaridade das políticas de EPS pelo país, notadamente o papel dos Estados como protagonista na condução da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) e sua utilização como estratégia de formação de profissionais para o Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivos: Identificar na literatura as concepções sobre EPS no Brasil, as metodologias utilizadas para seu desenvolvimento, as estratégias, principais desafios e dificuldades relacionadas à execução da PNEPS. Metodologia: Trata-se de uma amostra de conveniência, onde foram selecionados os estudos pela pertinência ao tema e por preencherem os critérios de inclusão, e não por métodos aleatórios. Realizou-se uma revisão sistematizada da literatura científica de estudos que abordassem o tema EPS. Para a obtenção das evidências científicas a partir das publicações se fez necessária infraestrutura que envolveu os seguintes componentes: equipamentos (hardware e software), acesso a bases de dados e serviços bibliotecários. A pesquisa na literatura envolveu dois níveis: bases de dados eletrônicas de literatura científica e banco eletrônico de teses e dissertações. Resultados: A partir dos termos de busca utilizados sem os descartes, as bases Lilacs e PubMed/MedLine foram aquelas que mais retornaram publicações: 55% e 23% do total, respectivamente. Nota-se que foi encontrado um somatório de 1.450 publicações nas diferentes bases de dados pesquisadas, do qual se descartaram 1.317, correspondente a 90,8% dos estudos retornados. A maior frequência de exclusão ocorreu nas publicações que abordavam outros temas (61,9%) ou que não tinham como foco principal a PNEPS/EPS. Conclusão: A EPS tem sido compreendida quanto aos seus conceitos e metodologias como uma estratégia transformadora das práticas de saúde. Constitui-se como um instrumento proporcionador do desenvolvimento pessoal, social e cultural e centra, nos processos de ensino-aprendizagem, o próprio sujeito que aprende, entendendo-o como gestor de sua educação. Palavras-chave:

palavras-chave: Educação Permanente; Sistema Único de Saúde; Política

The state of the art on Permanent Education in Health (EPS) in Brazil Introduction: It is a research project of scientific initiation that is inserted in the project "Education in Health: analysis of the politics of permanent education in health secretariats", which is part of PROCIÊNCIA / UERJ. The research is focused on the capillarity of EPS by the country, notably the role of states as protagonist in the conduct of the National Politics on Permanent Education in Health (PNEPS) and its use as a strategy for training professionals for the Unified Health System SUS). Objectives: To identify in the literature the conceptions about EPS in Brazil, the methodologies used for its development, the strategies, main challenges and difficulties related to PNEPS implementation. Methodology: This is a convenience sample, where the studies were selected for their relevance to the topic and for fulfilling the inclusion criteria, not random methods. A systematic review of the scientific literature of studies that approached the EPS theme was carried out. In order to obtain the scientific evidence from the publications, it was necessary to have infrastructure that involved the following components: equipment (hardware and software), access to databases and librarian services. The research in the literature involved two levels: electronic databases of scientific literature and electronic bank of theses and dissertations. Results: From the search terms used without the discards, Lilacs and PubMed / MedLine databases were the ones that most returned publications: 55% and 23% of the total, respectively. It is noticed that a sum of 1,450 publications was found in the different databases surveyed, of which 1,317 were discarded, corresponding to 90.8% of the studies returned. The highest frequency of exclusion occurred in publications that dealt with other themes (61.9%) or did not focus on PNEPS / EPS. Conclusion: EPS has been understood regarding its concepts and methodologies as a transformative strategy of health practices. It is a tool that provides personal, social and cultural development and focuses, in the teaching-learning processes, the subject who learns and understands him as the manager of his education.

keywords: Permanent Education; Health Unic System; Politics

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

180 - O trabalho docente de enfermagem: aspectos subjetivos e objetivos da demanda laboral

Autor: Isabele da Rosa Noronha
Colaborador(es): Isabela da Rosa Noronha
Orientador: NORMA VALERIA DANTAS DE OLIVEIRA SOUZA (CBI / ENF)

Introdução: Define-se trabalho como a capacidade de um indivíduo alterar o estado de materiais advindos da natureza, melhorando sua utilidade(1). No entanto, sabe-se que o trabalho não se caracteriza somente como um meio de sobrevivência material, é também uma forma de socialização, de construção da identidade e de status social. Dependendo da forma como se configura a organização do trabalho, esta pode resgatar ou promover a saúde, ou ser potencializadora do adoecimento do trabalhador(1). O modelo neoliberal no mundo do trabalho, tem resultado em transformações radicais na forma de pensar e executar o trabalho, gerando repercussões para a qualidade da atividade laboral e para a saúde do trabalhador(2) além de trazer impactos para a dinâmica de trabalho dos docentes universitários de enfermagem. Objetivos: Descrever a organização do trabalho do docente de enfermagem e analisar os aspectos limitadores e facilitadores deste trabalho. Metodologia: Pesquisa qualitativa e descritiva. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob número 1.474.463. Os participantes foram 27 docentes de universidades públicas federais do Rio de Janeiro. A coleta de dados ocorreu em maio e junho de 2016, por meio de entrevista semiestruturada. A técnica para o tratamento dos dados foi a análise de conteúdo. Resultados: Da análise dos dados emergiram três categorias: I) Atividades desenvolvidas no cotidiano laboral docente; II) Fatores facilitadores do trabalho docente; e III) Aspectos limitadores do trabalho docente. Os elementos facilitadores do trabalho docente foram: ambiente de trabalho; autonomia e flexibilidade; gostar do que faz; uso das tecnologias e solidariedade do coletivo profissional. Os elementos dificultadores caracterizaram-se pela alta demanda de trabalho e ritmo laboral intenso, escassez de recursos material e humano, competitividade acadêmica. Conclusão: A configuração da organização laboral docente é complexa e multifacetada, apresentando alta exigência psicoafetiva, cognitiva e física, tendo potencialidade para o adoecimento destes trabalhadores. Assim, sugerem-se medidas organizacionais que demandem menos cobranças ao corpo docente, como a contratação de novos trabalhadores, readequação das estruturas físicas, tornando os ambientes de trabalho mais funcionais, além da criação de programas voltados para a saúde destes profissionais.

palavras-chave: Globalização ; Docente; Saúde do trabalhador

Introduction: Work is defined as the ability of an individual to change the state of materials from nature, improving its usefulness (1). However, it is known that work is not only characterized as a means of material survival, it is also a form of socialization, construction of identity and social status. Depending on the way the work organization is configured, it can either rescue or promote health, or be a potentiator of the worker's illness (1). The neoliberal model in the world of work has resulted in radical transformations in the way of thinking and doing work, generating repercussions for the quality of the work activity and for the health of the worker (2), besides bringing impacts to the work dynamics of the teachers nursing students. Objectives: Describe the work organization of the nursing teacher and analyze the limiting and facilitating aspects of this work. Methodology: Qualitative and descriptive research. The study was approved by the Ethics and Research Committee under number 1,474,463. The participants were 27 professors from federal public universities in Rio de Janeiro. Data collection took place in May and June of 2016, through a semi-structured interview. The technique for data processing was content analysis. Results: From the data analysis emerged three categories: I) Activities developed in the daily work of teachers; II) Factors that facilitate teacher work; and III) Limiting aspects of teaching work. The facilitating elements of the teaching work were: work environment; autonomy and flexibility; like what you do; use of technologies and solidarity of the professional collective. The difficult elements were characterized by the high demand for work and intense work rhythm, scarcity of material and human resources, and academic competitiveness. Conclusion: The configuration of the teaching work organization is complex and multifaceted, presenting a high psychoaffective, cognitive and physical requirement, having potential for the sickness of these workers. Thus, it is suggested that organizational measures that require less charges to the teaching staff, such as the hiring of new workers, re-adaptation of physical structures, making work environments more functional, and creating programs aimed at the health of these professionals.

keywords: Globalization; Teacher; Worker's health

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

181 - Perfil da Enfermagem na Capacitação para Aplicação de BCG no município do Rio de Janeiro

Autor: Julia Graziella Silva do Nascimento

Orientador: MERCEDES DE OLIVEIRA NETO (CBI / ENF)

Introdução: A vacina “Bacilo Calmette-Guérin” (BCG) pode ocasionar eventos adversos graves, estes podem ser resultantes do tipo e quantidade de cepas, bacilos atenuados utilizados, imunodeficiência ou erro na técnica de aplicação. Sendo assim, o papel do enfermeiro é de suma importância para evitar estes eventos, mediante a Educação Permanente em Saúde com treinamentos que consistam na qualificação desse profissional para o aprimoramento de suas práticas. Objetivo: Traçar o perfil de formação e experiência profissional dos participantes do curso de capacitação para aplicação de BCG do município do Rio de Janeiro. Método: Estudo do tipo descritivo, com abordagem quantitativa, sendo coletada por meio dos registros do Treinamento de Capacitação de Facilitadores para Aplicação de BCG – instrumento de classificação do perfil profissional que realizaria o curso. A análise foi através das variáveis estabelecidas no instrumento aplicado nos profissionais no curso de treinamento. Resultados: Os 12 profissionais capacitados neste curso são enfermeiros que trabalham nas áreas programáticas em saúde do município do Rio de Janeiro, elencados pelas coordenações de cada área, entendendo expertise e experiência anteriores. Destes, 63% já aplicaram uma dose de BCG, 83% trabalham em sala de vacina atualmente, 75% relataram que nunca realizaram treinamento para aplicação de BCG, apesar de já terem realizado a vacinação deste imunobiológico, além de não realizarem este procedimento há mais de um ano. Conclusão: Diante dos resultados apresentados os profissionais destinados pelas áreas programáticas possuem características formativas para desenvolver aptidão como facilitadores de aplicação de BCG. Além disso, a construção de uma rede de facilitadores que são aperfeiçoados e atualizados no que tange os avanços científicos para aplicação de BCG nos diversos territórios do Rio de Janeiro, é um desdobramento para a prevenção de riscos aos Eventos Adversos Pós Vacinal, e aumento do acesso da população à imunização por BCG o mais precocemente possível.

palavras-chave: Imunização; Educação Permanente; Enfermagem

Introduction: Bacillus Calmette-Guérin (BCG) vaccine can cause serious adverse events. It´s can be due to the type and quantity of strains, attenuated bacilli used, immunodeficiency or error in the application technique. Therefore, the role of the nurse is of paramount importance to avoid these events, through the Permanent Education in Health with training that consists in the qualification of this professional to the improvement of its practices. Objective: To describe the training profile and professional experience of the participants of the training course for BCG application in the Rio de Janeiro city. Method: This is a descriptive study, with a quantitative approach, and is collected through the BCG Application Facilitator Training Training - instrument for the classification of the professional profile that would carry out the course. The analysis was based on the variables established in the instrument applied to the professionals in the training course. Results: The 12 professionals trained in this course are nurses who work in the health program areas of Rio de Janeiro city, listed by the coordinations of each area, understanding previous experience and experience. Of these, 63% have already applied a dose of BCG, 83% work in the vaccine room currently, 75% have reported that they have never been trained to apply BCG, despite having already done the vaccination of this immunobiological, in addition to not doing this procedure for more year. Conclusion: In view of the results presented, the professionals assigned by the programmatic areas have formative characteristics to develop aptitude as facilitators of BCG application. In addition, the construction of a network of facilitators that are improved and updated regarding the scientific advances for the application of BCG in the different territories of Rio de Janeiro, is a development for the prevention of risks to Adverse Events after Vaccination, and increase of access to BCG immunization as early as possible.

keywords: Immunization; Permanence education; Nursing

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

182 - Perfil de crianças com anomalia craniofacial atendidas em instituição de referência no Rio de Janeiro.

Autor: Jussara Cabral de Almeida
Colaborador(es): Camila Duarte Loureiro da Silva
Helaine Maria da Silva Oliveira
Orientador: ROSANGELA DA SILVA SANTOS (CBI / ENF)
Coorientador: Janaína Pinto Janini

O uso do álcool por mulheres na gestação tem alcançado números progressivamente crescentes ao longo dos anos. Tal fato pode estar relacionado a questões sociais, como também ao movimento emancipatório das mulheres na sociedade. Esse consumo de bebida alcoólica tem ocorrido nas diversas fases da vida dessas mulheres, inclusive na gestação, o que pode acarretar efeitos danosos e irreversíveis foi caracterizar o perfil sócio, demográfico de mães de crianças portadoras de malformação craniofacial e o uso do álcool na gestação e a questão de gênero. Pesquisa quanti-qualitativa, descritiva, utilizou entrevista semiestruturada em 40 mulheres com filhos com malformação craniofacial, que utilizaram ou não bebida alcoólica durante a gestação. Pesquisa aprovada em Comitê de Ética e Pesquisa. Apresenta-se os resultados quantitativos. Constatou-se que dentre as mulheres com filhos com malformação metade tinha idade entre 19 e 30 anos, 35% (14) das mulheres tinham cor de pele branca, 30% (12) parda e 20% (8) negra, 60% (24) eram casadas e 30% (12) eram solteiras, 40% (16) tinham o ensino médio completo e 17,5 % (7) médio incompleto, 80% (32) tem de até 2 filhos e 17,5%(7) tem entre 3 e 4 filhos, 57,5% (24) tem renda familiar de até 2 salários mínimos e 32,5%(13) entre 3 e 4 salários mínimos. Todos moram em residência de alvenaria com saneamento básico. As assimetrias entre os dados não foram capazes de delimitar um perfil para as usuárias que consomem bebida alcoólica, tendo em vista o seu consumo em todas as etnias, níveis socioecômicos e escolaridade. Evidenciou-se que a utilização do álcool não é privilégio de pessoas com baixo nível econômico ou baixa escolaridade. Outro fator de colabora para tal prática é o caráter social atribuído ao uso do álcool que, proporciona invisibilidade aos seus malefícios. Dessa forma, cabe aos profissionais de enfermagem, realizar consultas pré-natais que incluam o rastreio do consumo de bebida alcoólica, sem nenhum tipo de diferenciação por estratos sociais, atendendo ao princípio promocional de saúde e oferecendo de forma equânime a todas as gestantes a oportunidade de esclarecimentos sobre os efeitos deletérios do álcool ao feto, durante a gestação.

palavras-chave: Gênero; Transtornos relacionados ao uso do alcool; Transtornos do espectro alcoólico fetal

The use of alcohol by women in gestation has reached progressively increasing numbers over the years. This may be related to social issues, but also to the emancipatory movement of women in society. This consumption of alcoholic beverages has occurred in the various phases of the life of these women, even in gestation, which can have harmful and irreversible effects was to characterize the socio-demographic profile of mothers of children with craniofacial malformation and the use of alcohol during pregnancy and the gender issue. Quantitative-qualitative, descriptive research used a semi-structured interview in 40 women with children with craniofacial malformation who used or not alcoholic beverages during pregnancy. Research approved in Ethics and Research Committee. The quantitative results are presented. It was found that among the women with children with malformation half were aged between 19 and 30 years, 35% (14) of the women had white skin color, 30% (12) brown and 20% (8) black, 60% 24) were married and 30% (12) were single, 40% (16) had completed high school and 17.5% (7) were incomplete, 80% (32) had up to 2 children and 17.5% (7) have between 3 and 4 children, 57.5% (24) have a family income of up to 2 minimum wages and 32.5% (13) between 3 and 4 minimum wages. All live in masonry residence with basic sanitation. The asymmetries between the data were not able to delimit a profile for users who consume alcoholic beverages, considering their consumption in all ethnic groups, socioeconomic levels and schooling. It has been shown that the use of alcohol is not a privilege for people with low economic status or low schooling. Another contributing factor to this practice is the social character attributed to the use of alcohol, which provides invisibility to its harmful effects. Thus, it is incumbent upon nursing professionals to conduct prenatal consultations that include the screening of alcoholic beverage consumption, without any kind of differentiation by social strata, in accordance with the promotional principle of health and offering all pregnant women the opportunity of the deleterious effects of alcohol on the fetus during gestation.

keywords: gender; disorders related to alcohol use; fetal alcohol spectrum

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

183 - Perfil de Internação dos Adolescentes atendidos em uma unidade especializada em saúde do adolescente

Autor: Juliana Almeida de Oliveira

Orientador: ELLEN MARCIA PERES (CBI / ENF)

Coorientador: Helena Ferraz Gomes

Introdução: Trata-se de um recorte da pesquisa em andamento, sobre o perfil de internações dos adolescentes hospitalizados em uma enfermaria especializada, de um Hospital Universitário. Ressalta-se a importância do levantamento das principais patologias que levam a internação deste grupo populacional, e que irá requerer do profissional enfermeiro uma atuação diferenciada e singular. E para que essa atuação possa acontecer de forma efetiva, se faz necessário conhecer o perfil de adoecimento desses sujeitos Objetivos: Analisar o perfil de internação dos adolescentes hospitalizados em uma unidade especializada; Identificar as causas de internações dos adolescentes em uma unidade especializada; Comparar as internações por sexo entre adolescentes internados em uma unidade especializada; Comparar as internações por idade entre adolescentes internados em uma unidade especializada Metodologia: Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, documental com abordagem quantitativa, com a coleta de dados realizada em uma enfermaria especializada em saúde do adolescente localizada em um Hospital Universitário, tendo como público alvo, os sujeitos internados na unidade. O projeto foi encaminhado à Plataforma Brasil e ao Comitê de Ética, aprovado através do número do parecer: 2.281.435. Os dados foram coletados a partir dos prontuários e formulários próprios do setor, referente às internações de adolescentes hospitalizados, entre maio de 2016 e maio de 2017 e foram analisados a partir de estatística descritiva simples, frequência relativa e absoluta, e posteriormente tabelados em gráficos no programa Microsoft Excel. Resultados: O total de hospitalizações de maio à dezembro de 2016 foi de 238, sendo 39 casos de reinternações Conclusão: Conhecer a clientela e a dinâmica do cenário de trabalho contribui para inovações e aprimoramento do serviço oferecido. Além disso, a pesquisa proporcionou uma aproximação com a dinâmica do serviço em questão e auxiliou nas reuniões de gestão da unidade.

palavras-chave: Adolescente; Hospitalização; Enfermagem

Introduction: This is a review of the ongoing research on the hospitalization profile of adolescents hospitalized in a specialized ward of a University Hospital. It is important to highlight the main pathologies that lead to the hospitalization of this population group, and which will require the nurse professional to perform a differentiated and unique performance. In order for this action to take place effectively, it is necessary to know the profile of the patients' illness. Objectives: To analyze the hospitalization profile of hospitalized adolescents in a specialized unit; Identify the causes of admissions of adolescents in a specialized unit; To compare hospitalizations by sex among adolescents admitted to a specialized unit; To compare hospitalizations by age among adolescents hospitalized in a specialized unit Methodology: This is a retrospective, descriptive, documental study with a quantitative approach, with the data collection performed in a specialized health ward of the adolescent located in a University Hospital. as the target public, the subjects hospitalized in the unit. The project was sent to the Brazil Platform and to the Ethics Committee, approved through opinion number: 2.281.435. The data were collected from medical records and forms of hospitalization of hospitalized adolescents between May 2016 and May 2017 and were analyzed from simple descriptive statistics, relative and absolute frequency, and later tabulated in Microsoft Excel program. Results: The total number of hospitalizations from May to December 2016 was 238, of which 39 were rehospitalizations. Conclusion: Knowing the clientele and the dynamics of the work scenario contributes to innovations and improvement of the service offered. In addition, the survey provided an approximation to the dynamics of the service in question and assisted in unit management meetings.

keywords: Adolescent; Hospitalization; Nursing

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENFERMAGEM

184 - Perfil epidemiológico do doador voluntário de sangue do Hospital Universitário Pedro Ernesto,UERJ

Autor: Larissa Said Lima Costa

Colaborador(es): Flávia Miranda Gomes de Constantino Bandeira
Suzana da Silva Pereira
Stephany Couto Santiago

Orientador: TATIANA RODRIGUES DE ARAUJO LIMA (CBI / ENF)

Introdução: Considerando que menos de 2% da população brasileira é doadora voluntária de sangue, faz-se necessário conhecer esse grupo, de modo a criar estratégias para a captação de novos voluntários. Objetivos: Identificar e analisar o perfil epidemiológico dos doadores que compareceram ao processo de seleção pré-doação no Banco de Sangue do Hospital Universitário Pedro Ernesto. Metodologia: Trata-se de um estudo seccional, do tipo exploratório descritivo, com abordagem quantitativa e análise estatística. A coleta de dados deu-se por meio de questionário auto-aplicado com doadores voluntários que compareceram ao serviço, entre novembro de 2016 e março de 2017. Resultados: Dos 104 doadores respondentes, 60,6% eram do sexo masculino; 46,2% tinham entre 20 e 29 anos, sendo a média de idade de 32 anos; e 75% eram naturais do município do Rio de Janeiro. Quanto ao estado civil, a maioria era de solteiros (59,6%); em relação à escolaridade, possuíam, em sua maioria, ensino médio completo (30,8%) e ensino superior incompleto (29,8%). Com relação à orientação sexual, dos respondentes com vida sexual ativa, apenas 2,9% declararam terem tido relações com pessoas do mesmo sexo e 5,8% não responderam à pergunta. Quanto ao histórico de parceria sexual, apesar de 44,2% terem referido parceiro único, 30,8% referiram múltiplos parceiros (mais de três em dez anos). Quanto ao uso de preservativos nas relações sexuais, as respostas foram preocupantes: 26,9% dos doadores responderam que utilizam com pouca frequência e 6,7% responderam que nunca os utilizam, além de 9,6% terem omitido sua resposta. Quanto a outros comportamentos de risco, nenhum dos respondentes referiu uso de drogas injetáveis, e apenas 3,8% afirmaram já terem feito “piercing” ou tatuagem em locais que consideraram suspeitos a riscos de infecção. Conclusão: Observou-se que os doadores voluntários são, em sua maioria, adultos jovens, solteiros, e que ainda podem apresentar múltiplos parceiros e comportamentos sexuais de risco, como o uso irregular do preservativo. O enfermeiro tem papel educador fundamental nesse contexto, portanto conhecer o perfil do doador é um passo norteador para a elaboração de estratégias de melhor orientação ou maior captação de alguns grupos específicos.

palavras-chave: Enfermagem em Saúde Pública; Doadores de sangue; Epidemiologia

Background: Considering that less than 2% of the Brazilian population are voluntary blood donors, it is necessary to know this group, in order to create strategies for the recruitment of new volunteers. Objectives: To identify and analyze the epidemiological profile of the donors who attended the pre-donation screening process at the hemotherapy service of Pedro Ernesto University Hospital. Methodology: This is a cross-sectional, descriptive and exploratory study with a quantitative approach and statistical analysis. Data was collected through a self-administered questionnaire with volunteer donors who attended the hospital service between November 2016 and March 2017. Results: From 104 respondent donors, 60.6% were male; 46.2% had between 20 and 29 years of age, with a mean age of 32 years; and 75% were from the city of Rio de Janeiro. As for marital status, the majority were single (59.6%); in relation to schooling, the most part had complete secondary education (30.8%) and incomplete higher education (29.8%). Regarding sexual orientation, from all respondents with active sexual life, only 2.9% reported having had same-sex relationships and 5.8% did not answer the question. Regarding sexual partnership, although 44.2% referred to a single partner, 30.8% referred to multiple partners (more than three in ten years). Regarding the use of condoms in sexual relations, the responses were worrisome: 26.9% of donors answered that they used it infrequently, 6.7% responded that they never used them, and 9.6% had omitted their response. As for other risk behaviors, none of the respondents reported injecting drug use, and only 3.8% said they had pierced or tattooed at places they considered suspected to be at risk of infection. Conclusion: It has been observed that voluntary donors are mostly young and unmarried, who may still have multiple partners and at-risk sexual behaviors such as irregular condom use. Nursing plays a fundamental role in this context, so knowing the donors profile is a guiding step for the elaboration of strategies of better orientation or greater capture of some specific groups.

keywords: Public Health Nursing; Blood donors; Epidemiology

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

185 - PLANO DE TRABALHO DO BOLSISTA SELIC 2016-2017 - ENFERMAGEM, SAÚDE E TRABALHO: VIGILÂNCIA NA SAÚDE DO TRABALHADOR NO AMBIENTE HOSPITALAR: CARGAS DE TRABALHO

Autor: Ana Paula Pegado Bordignon

Colaborador(es): Ana Paula Pegado Bordignon

Orientador: CRISTIANE HELENA GALLASCH (CBI / ENF)

Introdução: trabalhadores de enfermagem estão expostos a diferentes cargas de trabalho, resultando em processos de desgaste, adoecimento, absenteísmo e presenteísmo. A implementação de um sistema de monitoramento, permite aos gestores e profissionais de saúde ocupacional identificar os riscos, acidentes e as doenças relacionadas à saúde do trabalhador, o que contribui para o desenvolvimento de ações mais apropriadas e direcionadas. O SIMOSTE® - Sistema de Monitoramento da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem, implantado em um hospital universitário de São Paulo, é um “software” ancorado à teoria da determinação social do processo saúde-doença, com o objetivo de instrumentalizar gestores de saúde para a vigilância da saúde dos trabalhadores de enfermagem, captando acidentes típicos, determinantes e agravos à saúde que podem gerar acidentes, doenças e outros processos de desgaste que comprometem a qualidade de vida no trabalho e na vida social, bem como a assistência prestada. Objetivos: descrever o processo de adequação do SIMOSTE® para novo um campo de trabalho hospitalar de enfermagem. Metodologia: trata-se de um estudo descritivo, com relato da experiência de ampliação do SIMOSTE® para um hospital universitário do Rio de Janeiro, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Resultados: A partir de uma proposta de expansão do SIMOSTE, foi realizado um levantamento de informações da população de enfermagem do novo campo de monitoramento, totalizando 896 trabalhadores, sendo que 105 (11,71%) encontravam-se em período de férias e 84 (9,3%) sob algum tipo de licença, identificando a importância de uma ferramenta de acompanhamento da saúde desses trabalhadores. O SIMOSTE® teve sua interface adaptada para o recebimento de dados da equipe de enfermagem, a partir do delineamento do perfil institucional, caraterísticas e regime de trabalho, por meio de reuniões e treinamento, na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, para o uso do “software” no hospital universitário. Conclusão: A ferramenta está pronta para ser utilizada na instituição, na coleta, análise e comparação de indicadores da saúde do trabalhador de enfermagem. Porém, ainda está em fase inicial para abastecimento dos dados, devidos às constantes paralisações e greves, o que dificulta o acesso às informações documentais.

palavras-chave: Enfermagem; Saúde do trabalhador; Riscos ocupacionais

Introduction: Nursing workers are exposed to different workloads, resulting in processes of attrition, illness, absenteeism and presenteism. The implementation of a monitoring system allows managers and occupational health professionals to identify risks, accidents and diseases related to workers' health, which contributes to the development of more appropriate and targeted actions. SIMOSTE® - Health Monitoring System for Nursing Workers, implemented in a university hospital in São Paulo, is a software anchored to the theory of social determination of the health-disease process, with the objective of instrumentalizing health managers for the monitoring the health of nursing workers, capturing typical accidents, determinants and health problems that can generate accidents, diseases and other processes of attrition that compromise the quality of life in work and social life, as well as the assistance provided. Objectives: describe the process of adaptation of SIMOSTE® to a new nursing hospital work field. Methodology: This is a descriptive study, with an account of the experience of expanding SIMOSTE® to a university hospital in Rio de Janeiro, approved by the institution's Research Ethics Committee. Results: Based on a SIMOSTE expansion proposal, a survey of the nursing population of the new monitoring field was carried out, totaling 896 workers, of whom 105 (11.71%) were on vacation and 84 (9.3%) under some type of license, identifying the importance of a health monitoring tool for these workers. SIMOSTE® had its interface adapted to receive data from the nursing team, based on the delineation of the institutional profile, characteristics and work regime, through meetings and training, at the Nursing School of the University of São Paulo, for the use of the software in the university hospital. Conclusion: The tool is ready to be used in the institution, in the collection, analysis and comparison of health indicators of the nursing worker. However, it is still in the initial stage to supply data, due to constant stoppages and strikes, which hinders access to documentary information.

keywords: Nursing; Worker's health; Occupational risks

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENFERMAGEM

186 - PRODUÇÃO DE CUIDADO INTERDISCIPLINAR EM GRUPO COM PESSOAS QUE VIVENCIAM A FIBROMIALGIA

Autor: Milene Cristine Urbieta Martins

Colaborador(es): Julianna Pereira Ramos de Oliveira

Orientador: LINA MARCIA MIGUEIS BERARDINELLI (CBI / ENF)

Introdução A Fibromialgia (FM) é uma condição reumatológica, crônica, caracterizada por dores difusas no corpo, queixas musculoesqueléticas com presença de pontos dolorosos em várias regiões. É uma patologia de difícil diagnóstico, pouco conhecimento das pessoas e nem sempre os serviços de saúde oferecem práticas educativas em saúde em grupo interdisciplinar. Objetivos Discutir o empoderamento das pessoas que vivenciam a fibromialgia após o término da prática educativa em saúde e analisar os efeitos de grupo interdisciplinar no empoderamento dessas pessoas. Abordagem teórico metodológica Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, de abordagem participativa. O cenário de estudo foi Laboratório de Fisiologia aplicada à Educação Física (LAFISAEF) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, localizado no município do Rio de Janeiro. Os dados foram coletados em 2017 por meio de questionário, observação direta e entrevista semiestruturada realizada com 30 participantes do grupo. Resultados A partir da análise dos dados obtidos utilizando-se conteúdo de Bardin emergiram duas categorias: 1) O empoderamento dos participantes por meio do Grupo Interdisciplinar; e 2) O grupo interdisciplinar como dinamizador para a construção do conhecimento dos participantes. Conclusão Conclui-se que o conhecimento das participantes foi ampliado e que o grupo foi uma estratégia eficaz para o ensino aprendizagem para o processo saúde e adoecimento. Da mesma forma, notou-se que as estratégias influenciaram o empoderamento das participantes, onde estas, empoderadas, foram motivadas a praticarem o autocuidado de maneira eficaz e capazes de mudar os hábitos de vida diminuindo as crises álgicas, restabelecendo autoestima e contribuindo para a autonomia. Acreditamos que abordagem do empoderamento para o fortalecimento do autocuidado em situações crônicas de saúde através das tecnologias educacionais apresenta resultados satisfatórios, contribuindo para ampliação das práticas de enfermagem.

palavras-chave: Empoderamento; Enfermagem; Doença crônica

Fibromyalgia (FM) is a chronic rheumatologic condition, characterized by diffuse pains in the body, musculoskeletal complaints with the presence of painful spots in several regions. It is a pathology difficult to diagnose, little knowledge of people, and health services do not always offer educational practices in interdisciplinary group health. Goals Discuss the empowerment of people experiencing fibromyalgia after the end of the educational practice in health and analyze the effects of interdisciplinary group on the empowerment of these people. Methodological approach This is a qualitative, participatory approach. The study scenario was Laboratory of Physiology applied to Physical Education (LAFISAEF) of the State University of Rio de Janeiro, located in the city of Rio de Janeiro. Data were collected in 2017 through a questionnaire, direct observation and semi-structured interview with 30 participants of the group. Results From the analysis of the data obtained using Bardin's content, two categories emerged: 1) Empowerment of participants through the Interdisciplinary Group; and 2) The interdisciplinary group as a dynamizer for the construction of participants' knowledge. Conclusion It was concluded that the knowledge of the participants was expanded and that the group was an effective strategy for teaching learning for the health and illness process. Likewise, it was noted that the strategies influenced the empowerment of the participants, where they, empowered, were motivated to practice self-care in an effective way and able to change the habits of life reducing pain crises, restoring self-esteem and contributing to autonomy . We believe that an approach to empowerment to strengthen self-care in chronic health situations through educational technologies presents satisfactory results, contributing to the expansion of nursing practices.

keywords: Empowerment; Nursing; Chronic Diseases

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

187 - Produções científicas a cerca da vacinação pós QT: estudo exploratório

Autor: Mary Hellem Silva Fonseca
Colaborador(es): Letícia Ramos da Silva
Orientador: MERCEDES DE OLIVEIRA NETO (CBI / ENF)

Introdução: A Política Nacional de Imunizações prevê que as pessoas que se encontram em condições do uso de drogas imunossupressoras, por consequência da doença neoplásica, sejam imunizadas. Além destas, as que convivem no domicílio também devem ser vacinadas, pois elas constituem fonte importante de transmissão de doenças. Desta forma, o reforço vacinal após o tratamento é de suma importância, seguindo o esquema adequado para cada situação. Objetivo: Identificar as produções cientificas em formato de artigo a cerca do reforço vacinal pós tratamento quimioterápico. Metodologia: Estudo do tipo exploratório, com abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada através de busca na biblioteca virtual em saúde com os seguintes descritores: câncer, quimioterapia, vacina e imunização. Foi organizado uma planilha com os itens: título, autor, método, revista e conclusão. Os critérios de inclusão para a análise foram: artigos publicados em até dez anos, na língua portuguesa. A análise de dados foi realizada por meio da técnica de Bardin. Resultados: Utilizando os descritores foram encontrados 9.749 artigos, porém ao adicionar os filtros que demarcavam essa temática, foram achados 45 artigos. Após a leitura desses artigos, apenas 16 se relacionaram com o objeto de estudo. Destes artigos 06 eram em português. Parte dos artigos mencionaram leucemia em crianças e a importância do reforço vacinal. Os artigos descreveram sobre a precariedade da informação repassada aos pacientes e aos familiares. Os artigos que trabalharam a vacinação não somente do paciente oncológico, mas também daqueles que os cercam totalizaram em 02. Conclusão: Diante do exposto o número de artigos encontrados sobre a temática foi reduzido. Isso pode indicar a necessidade de mais estudos sobre a temática ou ser uma abordagem de cuidado pouco valorizada no Brasil, ou ainda, tema com pouco acesso pelos profissionais de saúde. Vale destacar que, apesar de imunização ser um assunto relacionado à atenção primária à saúde, quando se envolve pacientes pós QT, a assistência hospitalar também se envolve e deve ter em seu escopo de conhecimento.

palavras-chave: Imunização; Quimioterapia; Cancêr

Introduction: The National Immunization Policy foresees that people who are in conditions of use of immunosuppressive drugs, as a result of neoplastic disease, be immunized. In addition, those living in the household should also be vaccinated, as they are an important source of disease transmission. In this way, the booster vaccination after the treatment is of paramount importance, following the appropriate scheme for each situation. Objective: To identify the scientific productions in article format about the booster vaccination after chemotherapy treatment. Methodology: Exploratory study with qualitative approach. The data collection was performed through a search in the virtual health library with the following descriptors: cancer, chemotherapy, vaccine and immunization. A spreadsheet was organized with the items: title, author, method, journal and conclusion. The inclusion criteria for the analysis were: articles published in up to ten years, in the Portuguese language. Data analysis was performed using the Bardin technique. Results: Using the descriptors, 9.749 articles were found, but when adding filters that demarcated this theme, 45 articles were found. After reading these articles, only 16 were related to the object of study. Of these articles 06 were in Portuguese. Some of the articles mentioned leukemia in children and the importance of vaccine booster. The articles described the precariousness of information passed on to patients and their relatives. The articles that worked on the vaccination not only of cancer patients, but also those that surrounded them totaled in 02. Conclusion: In view of the above, the number of articles found on the subject was reduced. This may indicate the need for further studies on the subject or be a care approach that is not valued in Brazil, or even a subject with poor access by health professionals. It is worth mentioning that, although immunization is a matter related to primary health care, when it involves patients after QT, hospital care is also involved and should have in its scope of knowledge.

keywords: Immunization; Chemotherapy; Cancer

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

188 - Representações sociais e qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV/aids

Autor: Leticia Brito Tambasco
Colaborador(es): Cinthia Pereira Silva
Yndira Yta Machado
Orientador: DENIZE CRISTINA DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

Introdução. Este trabalho faz parte do projeto “Qualidade de vida e suas construções simbólicas entre pessoas que vivem com HIV/aids no estado do Rio de Janeiro”. Objetivo. Analisar as representações sociais da qualidade de vida (QV) entre pessoas que vivem com HIV/aids (PVHA). Método. Estudo qualitativo, baseado na Teoria das Representações Sociais, utilizando a abordagem processual. Participaram do estudo 34 PVHA, com idade superior a 18 anos, assistidos em três Serviços de Atendimento Especializado em Aids no município do Rio de Janeiro. Os dados socioeconômicos e clínicos foram obtidos através de questionário e os conteúdos representacionais por entrevistas semiestruturadas. Para análise dos questionários foram utilizados os softwares EXCEL e SPSS e para a análise dos discursos foi utilizada a técnica de análise lexical com a utilização do software ALCESTE. Resultados. Observa-se predomínio do sexo masculino (82,4%), idade média de 29 a 39 anos (38,2%) e tempo de diagnóstico superior a 18 anos (32,4%). A análise temática gerou 5 classes lexicais, sendo que neste estudo explora-se a classe 4, composta por 432 UCE, que corresponde 21% do corpus de análise. A categoria abrange como os participantes se reportam a qualidade de vida no passado, presente e futuro. O futuro apresenta-se fortemente associado à ideia de uma QV melhor que a atual, havendo neste contexto a perspectiva de cura para a aids ou a ausência de complicações ou doenças oportunistas que comprometam a saúde. Por não terem controle sobre o futuro, associam a ideia de que o presente deve ser aproveitado ou vivido observando as boas práticas de saúde como condição para uma melhor QV no futuro. O passado remete a algo que deve ser esquecido, reporta aos momentos críticos vivenciados para o diagnóstico da aids, que se refletiram negativamente na QV. Outros fatores influenciadores da QV estão ligados à boa alimentação, prática de exercícios físicos, lazer, rede de apoio social e tratamento. Conclusão: A percepção da QV mostra-se associada ao presente e ao futuro positivos, e também a um passado negativo. Concluiu-se que a representação da QV nesse grupo tem seus conteúdos definidos pelas práticas de promoção da saúde.

palavras-chave: HIV/AIDS; Qualidade de vida; Representações Sociais

Introduction: This work is part of the project "Quality of life and its symbolic constructions among people living with HIV / AIDS in the state of Rio de Janeiro". Objectives: To analyze the social representations of quality of life (QOL) among people living with HIV / AIDS (PLHA). Methodology: Qualitative study, based on the Theory of Social Representations, using the procedural approach. A total of 34 PLHAs, aged over 18 years, attended the three Specialized AIDS Care Services in the city of Rio de Janeiro. Socioeconomic and clinical data were obtained through questionnaire and representational contents by semi-structured interviews. For the analysis of the questionnaires, the software EXCEL and SPSS were used and for the analysis of the speeches the lexical analysis technique was used using the ALCESTE software. Results: A predominance of males (82.4%), mean age of 29 to 39 years (38.2%) and diagnosis time over 18 years (32.4%) were observed. The thematic analysis generated 5 lexical classes, and in this study we explored class 4, composed of 432 UCE, which corresponds to 21% of the corpus of analysis. The category covers how participants report on the quality of life in the past, present and future. The future is strongly associated with the idea of a better QOL than the current one, in this context the perspective of a cure for AIDS or the absence of complications or opportunistic diseases that compromise health. Because they have no control over the future, they associate the idea that the present should be used or lived by observing good health practices as a condition for a better QOL in the future. The past refers to something that must be forgotten, reports to the critical moments experienced for the diagnosis of AIDS, which reflected negatively on the QOL. Other influencing factors of QOL are related to good nutrition, physical exercise, leisure, social support network and treatment. Conclusion: The perception of QOL is associated with the present and future positive, and also with a negative past. It was concluded that the QOL representation in this group has its contents defined by health promotion practices.

keywords: HIV/AIDS; Quality of life; Social representation

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

189 - Riscos biológicos e exposição à material perfurocortante: a percepção dos trabalhadores de enfermagem

Autor: Larissa Dantas Dias
Colaborador(es): Rebeca Barbosa Luna
Eugênio Fuentes Pérez Júnior
Orientador: MARIA YVONE CHAVES MAURO (CBI / ENF)
Coorientador: Helena Ferraz Gomes

Introdução: O estudo tem por objeto a aplicação da NR 32, no âmbito dos riscos biológicos, relativos exposição à material perfurocortante, segundo a percepção dos trabalhadores de enfermagem nas enfermarias de clínica médica de um hospital universitário Objetivos: Analisar a percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto aos riscos biológicos, relativos à exposição a material perfurocortante, nas enfermarias de clínica médica; Levantar os itens de exposição à material perfurocortante, preconizados pela NR32, que interferem na sua aplicação nas enfermarias de clínica médica Metodologia: estudo quantitativo, descritivo, desenvolvido nas Enfermarias de Clínica Médica de um Hospital Universitário. Participaram do estudo um total de 35 trabalhadores de enfermagem. Os dados foram coletados entre os meses de setembro e dezembro de 2016, utilizando um instrumento de coleta de dados sobre a NR-32, através de uma escala do tipo “Likert”. Para o tratamento e análise de dados, as variáveis foram agrupadas para a formação de um banco de dados, utilizando-se o “software Microsoft Office Excel” 2013, e posteriormente analisados através da estatística descritiva simples Resultados: Quanto ao fornecimento de materiais perfurocortantes com dispositivo de segurança, há predomínio de respostas sempre (61, 7%), mas (32, 3%) refere que raramente isso acontece. Com relação ao descarte de materiais perfurocortantes, o limite máximo de enchimento do recipiente destinados a esta finalidade raramente (61, 8%) é respeitado. Observa-se que há respostas destoantes, sempre (53%), raramente (29, 4%) e não acontece (17,6%), acerca da responsabilidade de descarte dos perfurocortantes. A visualização do bocal de abertura do recipiente de descarte é sempre (76,5%) percebida e, o encape e desencape manual das agulhas antes do descarte não acontece (65,5%). Conclusão: É importante a capacitação profissional coletiva, por meio da educação permanente e o debate nas instituições de saúde sobre a Norma Regulamentadora 32, a fim de diminuir a exposição dos trabalhadores de enfermagem a acidentes com materiais perfurocortantes, além de estimular o conhecimento e a reflexão. Torna-se fundamental aprofundar estudos que abordem tal temática com diferentes perspectivas metodológicas.

palavras-chave: Exposição a Agentes Biológicos; Saúde do Trabalhador; Profissionais de Enfermagem

Introduction: The objective of this study is to apply the NR 32, in the scope of biological risks, related to exposure to sharps, according to the perception of nursing workers in the medical clinic wards of a university hospital. Objectives: To analyze the perception of nursing workers biological risks related to exposure to sharps in clinic wards; Raise the exposure items to the sharps material, recommended by the NR 32, that interfere in their application in the medical clinic wards. Methodology: quantitative, descriptive study, developed in the Nursing Clinic of a University Hospital. A total of 35 nursing workers participated in the study. Data were collected between September and December 2016, using a data collection instrument on NR-32, using a Likert-type scale. For the treatment and analysis of data, the variables were grouped for the formation of a database, using the Microsoft Office Excel software 2013, and later analyzed through simple descriptive statistics. Results: Regarding the supply of sharps with security device, there is always predominance of responses (61, 7%), but (32, 3%) reports that this rarely happens. With regard to the disposal of sharps, the maximum filling limit of the container intended for this purpose is rarely (61, 8%) respected. It is observed that there are disorienting responses, always (53%), rarely (29, 4%) and it does not happen (17.6%) about the responsibility for the disposal of the sharps. The visualization of the opening nozzle of the disposal container is always (76.5%) perceived and, the manual overrun and uncapping of the needles prior to disposal does not occur (65.5%). Conclusion: It is important the collective professional training, through the permanent education and the debate in the health institutions on the Regulatory Norm 32, in order to reduce the exposure of nursing workers to accidents with sharps materials, besides stimulating the knowledge and the reflection. It is fundamental to deepen studies that approach this subject with different methodological perspectives.

keywords: Exposure to Biological Agents; Worker's health; Nursing professionals

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

190 - Riscos Ocupacionais e a Unidade Neonatal: uma revisão da literatura

Autor: Mariana Crisostomo Custodio
Colaborador(es): Marcelo Nery dos Santos Junior
Romulo Frutuoso Antunes
Orientador: MAGDA GUIMARÃES DE ARAUJO FARIA (CBI / ENF)

Introdução: A Unidade Neonatal, apesar de ser popularmente caracterizada como um setor terno e afetuoso, usualmente é predominada por recém nascidos complexos e instáveis que demandam conhecimento e amplo suporte físico e psicológico dos profissionais. Estes fatores exigem exaustiva atenção e uma vez que estão ligados aos riscos ocupacionais, contribuem negativamente para a saúde do trabalhador. Objetivo: Analisar a publicação científica nacional acerca dos riscos à saúde do trabalhador na Unidade Neonatal. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa, cujos descritores utilizados foram “saúde do trabalhador” e “neonatal”. Utilizou-se como critérios de inclusão: 1. O texto estar inteiramente disponível através da visualização on-line; 2. Estar no idioma português, 3. Ser do tipo de documento artigo. Após a exclusão de artigos duplicados e sem relevância para a pesquisa, contou-se com uma amostra de 6 artigos científicos. Resultados: Percebeu-se o baixo quantitativo de estudos sobre esta temática. A sobrecarga de trabalho, a dupla jornada e o confinamento na unidade podem provocar acidentes que comprometem a assistência ao recém-nascido. Além disso, a literatura relata a existência de riscos físicos devido a ruídos advindos de tecnologias duras e de riscos ergonômicos gerados pelas altas cargas mecânicas e postura inadequada devido a presença de berços e incubadoras sem adaptação antropométrica. Somando a isso, o desgaste emocional é citado como fator mais severo no que diz respeito aos danos à saúde do trabalhador, causado pela assistência a pacientes frágeis que requerem procedimentos minuciosos e que não sabem expressar seus desconfortos, o medo de falhar e a frustração diante da morte de neonatos desencadeia transtornos psíquicos, bem como a síndrome de estresse e a Síndrome de Burnout, também citada na literatura. Conclusão: É vital a realização de novos estudos que visem a qualidade de vida do trabalhador da unidade neonatal e que busquem elaborar métodos eficazes de enfrentamento. Uma vez que este setor possui uma carga emocional mais expressiva em relação aos demais, é essencial desenvolver estratégias que promovam a saúde mental e o autocontrole do profissional. Não excluindo a capacitação contínua a fim de reduzir os riscos ocupacionais e salvaguardar a vida dos neonatos e profissionais.

palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Neonatal; Riscos Ocupacionais

Introduction: The Neonatal Unit, although popularly characterized as a tender and affectionate sector, is usually dominated by complex and unstable newborns who demand knowledge and ample physical and psychological support from professionals. These factors require exhaustive attention and since they are connected to occupational risks, contribute negatively to the worker health. Goal: To analyze the national scientific publication about the risks to the worker health in the Neonatal Unit. Methodology: This is an integrative review, and the descriptors used were "worker health" and "neonatal". The following inclusion criteria were used: 1. The text is entirely available through online visualization; 2. Be in the Portuguese; 3. Be of the document type article. After the exclusion of duplicate articles and without relevance to the research, a sample of 6 scientific articles was included. Results: The low number of studies on this theme was recognized. Overwork, double journey, and confinement in the unit can cause accidents that compromise care of the newborn. In addition, the literature reports the existence of physical risks due to noise from hard technologies and ergonomic risks generated by high mechanical loads and inadequate posture due to the presence of cribs and incubators without anthropometric adaptation. In addition to this, emotional exhaustion is cited as a more severe factor in the damage to the worker health, caused by the assistance to fragile patients who require detailed procedures and who cannot express their discomfort, as well as the fear of failure and frustration of the death of newborns triggers psychic disorders, as well as the syndrome of stress and Burnout Syndrome, also cited in the literature. Conclusion: It is vital to carry out new studies that aim at the quality of life of workers in the neonatal unit and who seek to devise effective methods of coping. Since this sector has a greater emotional load in relation to the others, it is essential to develop strategies that promote mental health and self-control of the professional. Not excluding continuous training in order to reduce occupational risks and safeguard the lives of newborns and professionals.

keywords: worker health; neonatal; occupational risks

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

191 - Riscos ocupacionais em Oncologia, o hiato entre a prática e a teoria: uma revisão da literatura

Autor: Marcelo Nery dos Santos Junior
Colaborador(es): Romulo Frutuoso Antunes
Mariana Crisostomo Custodio
Orientador: MAGDA GUIMARÃES DE ARAUJO FARIA (CBI / ENF)

Introdução: A Oncologia é uma especialidade da ciência médica multiprofissional que lida com tumores e câncer, pacientes em cuidados paliativos, bem como as necessidades terapêuticas individuais de cada utente, constituindo grandes desafios para os profissionais. Desse modo, os riscos ocupacionais estão interligados a essa assistência, principalmente no que tange aos agravos associados à saúde do trabalhador. Objetivo: Analisar a publicação científica nacional acerca dos riscos à saúde do trabalhador em Oncologia. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa realizada na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, cujos termos-chave utilizados foram “saúde do trabalhador” e “oncologia”. Utilizaram-se como critérios de inclusão: 1. O texto estar inteiramente disponível através da visualização on-line; 2. Estar em português, 3. Ser do tipo de documento artigo. Após a exclusão de resultados duplicados e de textos sem pertinência à proposta do trabalho, contou-se com uma amostra de 8 artigos. Resultados: Percebeu-se que a análise de riscos ocupacionais desses profissionais está fortemente associada ao sentimento de como lidar com a morte e aos estressores comuns da assistência de saúde. Desse modo, a literatura mostra que há limitações na sua formação sobre como lidar com o óbito do paciente, gerando sentimentos negativos acerca da profissão, assim como o aparecimento da Síndrome de Burnout, vinculado a repetidas pressões emocionais e associado ao sentimento de falha ou de impotência. Além disso, os achados revelam como estressores comuns à saúde dos colaboradores excesso de trabalho, duplicidade de emprego, problemas nas relações de trabalho, pressão temporal para realização das tarefas, incerteza, ansiedades e contingências de trabalho. Outrossim, é destacada a falta de formação e de Educação Permanente (EP) em Oncologia, além da falta de política institucional em relação à prevenção e diminuição de casos de absenteísmo e burnout. Outro fator é o acidente por material químico e o não cumprimento das medidas de segurança pelos servidores. O descarte inadequado dos resíduos quimioterápicos tem comprometido a saúde dos envolvidos. Vale ressaltar que a equipe de enfermagem contabiliza prevalência de acidentes de trabalho, licenças de saúde e, por vezes, invalidez devido às atribuições da profissão. Conclusão: As instituições devem promover planos de saúde mental para seus colaboradores, visto que lidam diretamente com a morte/finitude, provocando forte desgaste emocional. Além disso, vistoriar com consistência o uso da EP para minimizar os agravos à saúde dos trabalhadores.

palavras-chave: Saúde do trabalhador; Oncologia; Educação permanente

Introduction: Oncology is a specialty of multiprofessional medical science that deals with tumors and cancer, patients in palliative care, as well as the individual therapeutic needs of each user. Thus, occupational risks are connected with this assistance, especially with regard to injuries associated with worker health. Goal: Analyze the national scientific publication on the health risks of the worker in Oncology. Methodology: It is an integrative review carried out in the database of the Virtual Health Library, whose keywords used were "worker's health" and "oncology". The inclusion criteria were: 1. The text is entirely available through online visualization; 2. Be in Portuguese, 3. Be of the type of document article. After the exclusion of duplicate results and texts that were not relevant to the work proposal, a sample of 8 articles was included. Results: The observed risks are strongly associated with the difficulty of dealing with death and the common stressors of health care, generating negative feelings about the profession, as well as the appearance of Burnout Syndrome, linked to the feeling of failure or impotence. In addition, the findings reveal as common stressors: overwork, duplicity of employment, problems in work relations, time pressure to perform tasks, uncertainty, anxieties and work contingencies. In addition, the lack of training and Permanent Education (PE) in Oncology is highlighted, as well as the lack of institutional policy regarding the prevention and reduction of cases of absenteeism and burnout. Another factor is the accident by chemical material and the non-compliance of the measures of security by the professionals. The inappropriate disposal of chemotherapeutic residues has compromised the health of those involved. It should be noted that that the nursing team counts the prevalence of work accidents, health leave and, sometimes, invalidity due to the obligations of the profession. Conclusion: Therefore, institutions should promote mental health plans for their employees, since they deal directly with death / finitude, causing strong emotional exhaustion. In addition, to consistently survey the use of PE to minimize the health problems of workers.

keywords: worker health; oncology; occupational risks

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

192 - Tecnologias educacionais produzidas e utilizadas com pessoas que vivem com Diabetes: evidências na literatura

Autor: Vanessa dos Santos Pereira
Colaborador(es): Rafael Oliveira dos Santos
Orientador: ELIZABETH TEIXEIRA (CBI / ENF)

Introdução: No contexto da saúde brasileira, as doenças crônicas não transmissíveis representam uma parcela significativa nas demandas de cuidado nos serviços ambulatoriais e hospitalares. Devido seu caráter crônico, multifatorial, e muitas vezes prepositivo de uma incapacidade prematura, é urgente a necessidade de discutir, analisar e inovar as estratégias cuidativo-educacionais com as pessoas que vivem essas doenças. Pensa-se então que para além dos tratamentos disponíveis, é necessário verificar as tecnologias cuidativo-educacionais que são utilizadas com as pessoas que vivem com essas doenças com vistas a viver bem apesar da cronicidade. Neste estudo, o foco são as pessoas com diabetes, uma vez que com os quadros de sobrepeso e obesidade no país cada vez maiores, mais pessoas estão no grupo de risco a desenvolver essa patologia. Objetivos: Analisar na literatura quais tecnologias cuidativo-educacionais são utilizadas com pessoas com diabetes mellitus; identificar quais informações e cuidados são reforçados nessas tecnologias para o controle da doença e o bem viver. Metodologia: Realizou-se revisão de literatura no portal da BVS com os descritores: diabetes, doenças crônicas, bem viver. Foram identificadas 458.538 publicações com o descritor doenças crônicas; tivemos um achado de 130 publicações após associação com os demais descritores, os critérios de exclusão e filtros; após a leitura crítica chegou-se a 46 publicações. Resultados: Quanto ao ano as publicações cobrem o período de 2011 a 2015; quanto ao tipo de publicação a maioria são artigos (33); quanto ao idioma, predomina o espanhol (21). Elencou-se 7 categorias de tecnologias cuidativo-educacionais utilizadas com pessoas com diabetes mellitus: material educativo, tecnologia educacional, intervenção educativa, ação educativa, software educativo, aplicativo, manual educativo. As informações mais veiculadas nas tecnologias são: conhecimentos sobre qualidade de vida, fatores de risco como tabagismo, plano alimentar devido ao risco metabólico aumentado, prática de atividade física, autocuidado com o pé diabético, uso adequado de medicações e aplicação da insulina. Conclusão: Há uma diversidade de tecnologias sendo produzidas e utilizadas com pessoas com diabetes mellitus, mas a produção no total é incipiente, o que indica que é necessário fomento e projetos que visem a construção de novas-outras tecnologias, permitindo que essas pessoas sejam condutoras e protagonistas do cuidado de si e o cuidado com a saúde para além do contexto hospitalar. As informações veiculadas favorecem a autonomia, mas há que identificar quais assuntos deveriam ter mais ênfase segundo as próprias pessoas.

palavras-chave: diabetes mellitus; doenças crônicas ; bem viver

Introduction: in the context of the brazilian health, non-communicable chronic diseases represent a significant portion in the demands of care in the ambulatory and hospital services. Because your character chronic, multifactorial, and often prepositive of a premature incapacity is urgent the need to discuss, analyze and innovate the nurses educational strategies with people who live these diseases. It isthought so that in addition to the treatments available, it is necessary to check the nurses educational technologies used with people living with these diseases in order to live well in spite of the chronicity. In this study, the focus are people with diabetes, once with the paintings of overweight and obesity in the country growing, more people are in the risk group to develop this disease. Objectives: to analyze the literature which nurses educational technologies are used with people with diabetes mellitus; identify what information and care are reinforced in these technologies for the control of the disease and the good living. Methodology: literature review was held at the portal of the VHL with the keywords: diabetes, chronic diseases, well live. 458,538 publications were identified with the descriptor chronic diseases; we had a find of 130 publications after association with other descriptors, exclusion criteria and filters; After the critical reading reached 46 publications. Results: As the year the publications cover the period of 2011 to 2015; as the publication type most are articles (33); as for the language, predominates the Spanish (21). Presented-if 7 categories of nurses ' educational technologies used with people with diabetes mellitus: educational materials, educational technology, educational intervention, educational, educational software, application, educational manual. More information broadcast to these technologies are: knowledge of the quality of life, risk factors such as smoking, eating plan due to increased metabolic risk, also comments on the practices of physical activity, self-care with the diabetic foot and use proper medications and insulin application. Conclusion: there are a variety of technologies being produced and used with people with diabetes mellitus, but total production is starting, which indicates that it is necessary to promote and projects aimed at building new-other technologies, allowing these people are

drivers and protagonists of care and health care beyond the hospital context. The information broadcast favor the autonomy, but we have to identify which issues they should have more emphasis according to the people themselves.

keywords: diabetes mellitus; chronic diseases ; good living

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENFERMAGEM

193 - Transtornos Mentais Comuns em trabalhadores de enfermagem da psiquiatria: uma revisão integrativa da literatura

Autor: Julia Fernanda da Silva Sodre

Orientador: ELIAS BARBOSA DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

Introdução: o trabalho de enfermagem é caracterizado por ser estressante e apresenta elevado risco para o adoecimento. Na psiquiatria, devido as cargas de trabalho, principalmente psíquica há possibilidade de o profissional apresentar Transtornos Mentais Comuns. Objetivo: identificar a produção do conhecimento sobre os Transtornos Mentais Comuns em trabalhadores de enfermagem que atuam na psiquiatria no período de 2012 a 2017 e ratificar a importância de medidas preventivas no ambiente ocupacional com vista à saúde do trabalhador de enfermagem. Metodologia: Revisão integrativa nas bases de dados da Medline, Lilacs e Bdenf. Adotou-se como critérios de inclusão: estudos na íntegra no idioma nativo, inglês e espanhol publicados no recorte temporal de 2012 a 2017. Utilizou-se como instrumento para a organização dos achados a partir dos seguintes dados: ano da publicação, autor, periódico, tipo de estudo, campo, método e achados. Resultados: a produção da Enfermagem sobre TMC é incipiente com uma média de 02 artigos por ano, sendo realizados em contextos de trabalho como instituições de ensino e hospital geral evidenciando que o interesse pela temática na enfermagem é recente. Conclusão: Infere-se que estes resultados evidenciam que o hospital é ambiente de trabalho de maior desgaste em decorrência de cuidados de pessoas com maior nível de dependência nas 24 horas. Há necessidade de mudanças no ambiente social e físico de trabalho e ampliar a rede de apoio social a fim de reduzir os fatores desencadeantes dos TMC. Há necessidade de estudos sobre TMC, na enfermagem, principalmente na psiquiatria considerando a ausência de estudos e as repercussões para a saúde do trabalhador e a organização.

palavras-chave: Saúde Mental; Enfermagem; Trabalho

Introduction: Nursing work is characterized by being stressful and presents a high risk for illness. In psychiatry, due to the work loads, mainly psychic there is possibility of the professional presenting Common Mental Disorders. Objective: To identify the production of knowledge about common mental disorders in nursing workers working in psychiatry from 2012 to 2017 and ratify the importance of preventive measures in the occupational environment with a view to the health of the nursing worker. Methodology: Integrative review in Medline, Lilacs and Bdenf databases. Inclusion criteria were: full studies in the native language, English and Spanish published in the temporal cut from 2012 to 2017. It was used as an instrument to organize the findings from the following data: year of publication, author, periodical , type of study, field, method and findings. Results: Nursing production on TMC is incipient with an average of 02 articles per year, being carried out in work contexts such as teaching institutions and general hospital evidencing that the interest in the subject in nursing is recent. Conclusion: It is inferred that these results evidenced that the hospital is a work environment of greater wear due to the care of people with greater level of dependence in the 24 hours. There is a need for changes in the social and physical working environment and to expand the social support network in order to reduce the triggers of CCT. There is a need for studies on CMT in nursing, especially in psychiatry, considering the absence of studies and the repercussions for workers' health and organization

keywords: Mental health; nursing; job

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

194 - Violências íntimas e a capacidade de autocuidado em portadores de condições crônicas

Autor: Kleison Pereira da Silva

Orientador: RICARDO DE MATTOS RUSSO RAFAEL (CBI / ENF)

Introdução: Com a mudança no perfil demográfico e epidemiológico, e com a introdução de novas tecnologias em saúde no Brasil vem produzindo importantes mudanças na carga de doenças, ampliando a magnitude das condições crônicas e produtoras de dependência de cuidado em todas as fases do ciclo vital. Sua associação com as violências não é tema novo, mas sua relação com as dependências ainda merece aprofundamento investigativo, sobretudo pela possibilidade de construção de estratégias de intervenção e melhoria de qualidade de vida destas pessoas. Objetivo: analisar a produção científica sobre a relação entre condições crônicas em adultos e idosos e as violências intrafamiliares com vistas à subsidiar o modelo teórico e metodológico do projeto de pesquisa. Metodologia: Para esta análise realizou-se uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, do tipo revisão sistemática. As bases de dados utilizadas foram a “Scientific Electronic Library Online” e a “PubMed”. Os descritores utilizados respeitaram a normatização das línguas portuguesa e inglesa, sendo: Autocuidado/ “Self care”, Atividades cotidianas / “Activities of daily living”, Doença crônica / “Chronic disease, Violência / “Violence”. Resultados: Em cada banco de dados, o número total de artigos científicos publicados foi de 10.763 para a Scielo e 951.235 para Pubmed. Tendo em vista o quantitativo de produções encontradas, optou-se por delimitar a busca, primeiramente, por meio da associação dos descritores em duplas e posteriormente selecionando os artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, sendo assim, o total de artigos analisados foi de um na Scielo e três na Pubmed. Conclusão: A violência familiar foi investigada em pacientes adultos e idosos portadores de condições crônicas, embora ainda de modo limitado no Brasil. As principais condições crônicas investigadas são: Diabetes, Hipertensão, epilepsia, HIV, Esclerose Lateral Amiotrófica. Aparentemente este fenômeno se relaciona ao evento “dependência de autocuidado”, merecendo novas investigações. Analisar a produção científica sobre esta relação foi importante na medida em que possibilitou subsidiar a construção de um instrumento de coleta que mapeará o conjunto de fatores já identificados nesta relação, possibilitando a revisão e construção de um modelo analítico ancorado pela própria literatura especializada na área.

palavras-chave: Violência; Condições crônicas; Autocuidado

Introduction: With the change in demographic and epidemiological profile, and with the introduction of new health technologies in Brazil, it has produced important changes in the burden of disease, increasing the magnitude of chronic conditions and producers of care dependence in all phases of the life cycle . Its association with violence is not a new issue, but its relationship with dependencies of care still deserves deepening of research, especially for the possibility of building intervention strategies and improving the quality of life of these people. Objective: to analyze the scientific production on the relationship between chronic conditions in adults and elderly and intrafamily violence in order to subsidize the theoretical and methodological model of the research project. Methodology: For this analysis was performed an exploratory and descriptive research, of the type systematic review. The databases used were "Scientific Electronic Library Online" and "PubMed". The descriptors used respected the Portuguese and English language normalization, being: Autocuidado / Self care, Atividades de vida diária / Activities of daily living, Doença crônica / Chronic disease, Violência / Violence. Results: In each database, the total number of published scientific papers was 10,763 for Scielo and 951,235 for Pubmed. Considering the quantity of productions found, it was decided to delimit the search, first, by means of the association of the descriptors in pairs and later selecting the articles according to the inclusion and exclusion criteria,thus, the total of analyzed articles was one in Scielo and three in Pubmed. Conclusion:Family violence was investigated in adult and elderly patients with chronic conditions, although still limited in Brazil. The main chronic conditions investigated are: Diabetes, Hypertension, Epilepsy, HIV, Amyotrophic Lateral Sclerosis. Apparently this phenomenon is related to the event "self-care dependency", deserving new investigations. Analyzing the scientific production on this relationship was important in that it made it possible to subsidize the construction of a collection instrument that Will map the set of factors already identified in this relation, making possible the revision and construction of an analytical model anchored by the literature specialized in the area.

keywords: Violence; Self care; Chronic disease

Apoio Financeiro:

MEDICINA

195 - A finasterida pode promover alterações renais? Um estudo desenvolvido em um modelo de hiperplasia prostática benigna

Autor: Joao Henrique Reis Duque Estrada

Colaborador(es): Marcello Henrique Araújo da Silva

Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução: A finasterida é utilizada pra o tratamento da hiperplasia prostática benigna (HPB), ela reduzindo o volume da próstata, densidade microvascular e diminuindo a expressão do fator de crescimento endotelial. Entretanto, o tratamento com a finasterida pode gerar diversos efeitos adversos como: disfunção erétil, diminuição da libido, infertilidade e outros. Estudos recentes descrevem que o tratamento com a finasterida pode promove alterações na função renal, mas não se sabe o que ocorre na morfologia renal após o tratamento com finasterida para a HPB. O modelo SHR tem uma pré-disposição a HPB, por este motivo foi escolhido como modelo experimental para este estudo. Objetivo: Analisar a morfologia renal após o tratamento com a finasterida. Métodos: Foram utilizados 40 ratos divididos em 4 grupos: Ctrl: grupo composto por ratos Wistar Kyoto; Ctrl+F: grupo composto por ratos Wistar Kyoto tratados com a finasterida (5mg/Kg/dia); HPB: grupo composto por ratos espontaneamente hipertensos (SHR); HPB+F: SHR tratados com a finasterida (5mg/Kg/dia). Os tratamentos ocorreram durante 40 dias por gavagem, os animais foram mortos após 40 dias de experimento, os rins foram fixados em formaldeído 3,7%, em seguida realizamos a avaliamos a relação córtex/não córtex. Depois os rins foram processados para as análises histomorfométricas. Os materiais foram cortados em 5µm, e realizamos a histoquímica de Hematoxilina e Eosina para as análises histomorfométricas. Avaliamos a densidade volumétrica e o volume glomerular médio (VWGV). As análises estatísticas foram obtidas com one way ANOVA e pós teste Bonferonni, e consideramos significativo quando p<0,05. Resultados: A relação córtex/não córtex diminuiu em 20,48% no grupo Ctrl+F comparado ao grupo Ctrl; também reduziu em 36,4% no grupo HPB+F, quando comparado ao grupo Ctrl; a relação córtex/não cortex aumentou em 28,9% no grupo HPB, quando comparado ao grupo Ctrl. A densidade volumétrica reduziu em 56,4% no grupo Ctrl+F, quando comparado ao grupo Ctrl; ocorreu uma redução de em 64,9% no grupo HPB+F, comparado ao grupo HPB. Em relação ao VWGV ocorreu uma redução de 31,2% no grupo Ctrl+F, quando comparado ao grupo Ctrl; o volume reduziu 39,8% nos animais do grupo HPB+F, quando comparado ao grupo HPB. Conclusões: A finasterida gerou importantes alterações na morfologia renal, diminuindo a densidade dos glomérulos e o volume dos mesmos.

palavras-chave: Finasterida; Rim; VEGF

Introduction: Finasteride is used to treat benign prostatic hyperplasia (BPH), which reduces prostate volume, microvascular density and decreases the expression of endothelial growth factor. However, treatment with finasteride may generate several adverse effects such as: erectile dysfunction, decreased libido, infertility and others. Recent studies have described that treatment with finasteride may promote changes in renal function, but it is not known what occurs in renal morphology after treatment with finasteride for BPH. The SHR model has a pre-disposition to HPB, so it was chosen as the experimental model for this study. Objective: To analyze renal morphology after treatment with finasteride. Methods: We used 40 rats divided into 4 groups: Ctrl - group composed of Wistar Kyoto rats; Ctrl + F - group composed of Wistar Kyoto rats treated with finasteride (5mg / kg / day); HPB - group composed of spontaneously hypertensive rats (SHR); HPB + F-SHR treated with finasteride (5mg / kg / day). Treatments occurred for 40 days by gavage, the animals were killed after 40 days of experiment, the kidneys were fixed in 3.7% formaldehyde, after which we evaluated the cortex / non-cortex ratio. Then the kidneys were processed for histomorphometric analysis. The materials were cut in 5µm, and we performed the histochemistry of Hematoxylin and Eosin for the histomorphometric analysis. We evaluated the volume density and the mean glomerular volume (VWGV). Statistical analyzes were obtained with one-way ANOVA and Bonferonni post-test, and considered significant when p <0.05. Results: The cortex / non-cortex ratio decreased by 20.48% in the Ctrl + F group compared to the Ctrl group; also reduced 36.4% in HPB + F when compared to Ctrl; the ratio increased 28.9% in HPB when compared to Ctrl. The volumetric density decreased by 56.4% in group Ctrl + F when compared to Ctrl; there was a 64.9% reduction in HPB + F, compared to HPB. In relation to the VWGV there was a reduction of 31.2% in Ctrl + F when compared to Ctrl; the volume reduced by 39.8% in HPB + F when compared to HPB. Conclusions: Finasteride generated important changes in renal morphology, decreasing glomerular density and volume.

keywords: Finasteride; Kidney; VEGF

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

196 - Alunas do primeiro ano no ambulatório de hematologia: juntando a bioquímica e o paciente

Autor: Julia Cascardo Geo de Siqueira
Colaborador(es): Natalia de Oliveira Larcher
Orientador: ANDRÉA RIBEIRO SOARES (CBI / FCM)

Introdução: A inserção precoce dos estudantes de medicina no cenário de prática assistencial tem sido estimulada nas reformas curriculares, para maior integração entre o conteúdo teórico e sua aplicação clínica no desenvolvimento das competências essenciais do médico. Alunas ingressantes iniciaram as atividades de iniciação científica na disciplina de hematologia vivenciando o atendimento médico em um ambulatório de doença falciforme. Objetivos: Conhecer a pessoa com doença falciforme no contexto da consulta ambulatorial. Vivenciar o atendimento integral à pessoa com doença falciforme em um hospital universitário por residentes e preceptores. Integrar os conhecimentos que vem sendo adquiridos no ciclo básico e a experiência da prática clínica. Relatar por escrito as percepções desenvolvidas no período como produto de uma pesquisa qualitativa. Metodologia: Durante dois meses, as alunas acompanharam o atendimento semanal, conhecendo os principais sinais e sintomas e alguns aspectos da abordagem semiológica e terapêutica. Também observaram o perfil das pessoas atendidas, os determinantes sociais envolvidos na dinâmica da doença e a relação médico-paciente. A doença falciforme é uma anemia hemolítica hereditária, predominante em afrodescendentes, geralmente em situações de vulnerabilidade socioeconômica. Resultados: As alunas compreenderam o contexto cultural e social das pessoas com doença falciforme e os processos de adoecimento e desenvolveram senso crítico em relação à assistência no Sistema Único de Sáude. O grupo estava cursando, no mesmo período, o módulo de Sangue da disciplina de Bioquímica, e associaram o melhor desempenho acadêmico em relação aos módulos anteriores à prática da iniciação científica. Foram produzidos relatórios individuais das experiências no ambulatório. Conclusão: As atividades desenvolvidas neste período de iniciação científica propiciaram a inserção precoce no cenário clínico e um aumento do entusiasmo pela faculdade, a partir da compreensão integrada de conteúdos bioquímicos teóricos e da prática assistencial.

palavras-chave: doença falciforme; prática clínica; inserção precoce

Introduction: The early insertion of medical students in the scenario of care practice has been stimulated in the curricular reforms, for a greater integration between the theoretical content and its clinical application in the development of the essential competences of the physician. Freshmen started activities of scientific initiation in the Hematology and Hemoterapy Discipline experiencing medical care in a sickle cell disease outpatient clinic. Objectives: Get to know the person with sickle cell disease in the context of the outpatient clinic. Experience the integral care of the person with sickle cell disease in a university hospital by residents and preceptors. Integrate the knowledge that has been acquired in the basic cycle and the experience of clinical practice. To report by writing the perceptions developed in the period as a product of a qualitative research. Methodology: For two months, the students followed the weekly attendance, knowing the main signs and symptoms and some aspects of the semiological and therapeutic approach. They also observed the profile of the patients, the social determinants involved in the dynamics of the disease and the doctor-patient relationship. Sickle cell disease is a hereditary hemolytic anemia, predominant in Afro-descendants, usually in situations of socioeconomic vulnerability. Results: The students understood the cultural and social context of the people with sickle cell disease and the processes of illness and developed critical sense regarding the assistance in SUS. The group was studying the Blood module of the Biochemistry Discipline in the same period, and associated the best academic performance in relation to the modules prior to the scientific initiation practice. Individual reports of the outpatient experiences were produced. Conclusion: The activities developed in this period of scientific initiation promoted the early insertion in the clinical scenario and an increase of the enthusiasm for college, from the integrated understanding of theoretical biochemical contents and the assistance practice.

keywords: clinical practice; early insertion; sickle cell disease

Apoio Financeiro:

MEDICINA

197 - Análise do cumprimento das metas propostas pela OMS na erradicação da sífilis congênita

Autor: Caroline Tavares Monteiro

Colaborador(es): Luciane Rodrigues Pedreira de Cerqueira
Bianca de Melo Araújo
Alice Bagdadi

Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)

Coorientador: Alexandre José Baptista Trajano

Introdução: No Brasil, os casos de sífilis adquirida têm prevalecido nas mulheres em idade fértil, apesar de ser uma infecção sexualmente transmissível (IST) de fácil prevenção e tratamento. Objetivo: Analisar o cumprimento das metas propostas pela OMS na erradicação da sífilis congênita. Foram colhidos dados de 79 gestantes com a doença, internadas no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ, no Rio de Janeiro, entre 2012 e 2014. As informações foram obtidas por revisão de prontuários e aplicação de questionários, utilizando-se o programa Epi-Info 3.5.2 para construção de banco de dados e análise estatística. Resultados: A idade das parturientes variou de 13 a 45 anos (média=26 anos). História de IST prévia foi relatada por 35,4% e 20% tinha (16/79) coinfecção pelo HIV. A maioria (72,2%) não fazia uso regular de preservativos. Em relação à cobertura da assistência, 92,4% das parturientes realizou pré-natal. A média de início do pré-natal foi de 17,1 ± 8,0 semanas (5-36). Apenas 39,0% iniciaram o pré-natal antes da 14ª semana e 13,6% iniciou após a 28ª semana. O número médio de consultas foi de 6,3 ± 3,2 (1-15). Somente 60,3% das parturientes realizou o número mínimo de consultas recomendado pelo Ministério da Saúde. Não foram testadas durante o pré-natal, 12,7% das parturientes. A idade gestacional média na testagem foi de 20,0 ± 8,8 semanas (6-36). Foram testadas no 1º trimestre 28,8%, 42,4% no 2º e 28,8% no 3º trimestre. Foram tratadas adequadamente durante o pré-natal, 72,2%, com idade gestacional média ao tratamento de 23,9 ± 9,4 semanas (6-38). O tratamento tardio (≥20 semanas) ocorreu em 31,4% das pacientes, enquanto no primeiro trimestre apenas 19,6% trataram e 39,2% no último trimestre. Somente 19% dos parceiros foram tratados adequadamente. A captação alcançou 92,4% (meta 90%). Em relação à testagem, tratamento das gestantes e dos parceiros, as taxas são inferiores às indicadas pela OMS. Foram testadas 87,3% (meta 90%), tratadas 72,2% (meta 100%) e tratados 19,0% dos parceiros (meta 80%). Além de não termos alcançado a meta em relação ao tratamento das parturientes, apenas 51,0% delas trataram antes da 24ª semana de gestação (meta 80%). Em relação à orientação sobre uso de preservativos durante o pré-natal, 52,5% das parturientes relataram orientação sobre a necessidade do uso durante o pré-natal (meta 100%). Conclusão: A única regra recomendada pela OMS alcançada na assistência das gestantes foi a captação adequada.

palavras-chave: Sífilis; Gravidez; Tratamento

Introduction: In Brazil, acquired syphilis cases have been increasing substantially among women in fertile age, even though it is a sexually transmitted infection (STI) of easy prevention and treatment. The objective of this study was to analyze the achievement of the goals proposed by the OMS in the eradication of congenital syphilis. Data were collected from 79 pregnant women with the disease, hospitalized at the HUPE/UERJ Perinatal Center in Rio de Janeiro between 2012 and 2014. The information was obtained by reviewing medical records and applying questionnaires, using the Epi-Info 3.5.2 program for database construction and statistical analysis. The age of the parturients ranged from 13 to 45 years (mean=26 years). History of previous STI was reported by 35.4% and 20% had (16/79) HIV coinfection. The majority (72.2%) did not use regular condoms. Regarding the coverage of the care, 92.4% of the parturients performed prenatal care. The mean prenatal onset was 17.1 ± 8.0 weeks (5-36). Only 39.0% started prenatal before the 14th week and 13.6% started after the 28th week. The mean number of visits was 6.3 ± 3.2 (1-15). Only 60.3% of parturients performed the minimum number of consultations recommended by the Ministry of Health. During prenatal care, 12.7% of parturients were not tested. The mean gestational age in the test was 20.0 ± 8.8 weeks (6-36). They were tested at 1st trimester in 28.8%, 42.4% at 2nd and 28.8% at 3rd trimester. Were adequately treated during prenatal care, 72.2%, with mean gestational age at treatment of 23.9 ± 9.4 weeks (6-38). Late treatment (≥ 20 weeks) happened in 31.4% of the patients, while in the first trimester it was only 19.6% and 39.2% in the latter. Only 19% of the partners were adequately treated. Prenatal enrolment reached 92.4% (target 90%). Regarding the testing, treatment of pregnant women and partners, the rates are lower than those indicated by OMS. Were tested 87.3% (target 90%), treated 72.2% (target 100%) and treated 19.0% of the partners (target 80%) were tested. In addition to failing to meet the target for treatment of parturients, only 51.0% of them treated before the 24th week of gestation (mean

80%). Regarding condom use orientation during prenatal care, 52.5% of the women reported guidance on the need for use during prenatal care (goal 100%). The only rule recommended by OMS for assistance to pregnant women was adequate enrolment.

keywords: Syphilis; Pregnancy; Treatment

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

198 - Asma relacionada ao trabalho: uma doença negligenciada

Autor: Vinicius Pereira Bastos

Orientador: CLAUDIA HENRIQUE DA COSTA (CBI / FCM)

Introdução A asma relacionada ao trabalho(ART) é a doença ocupacional de maior prevalência em países desenvolvidos, que é causada ou exacerbada por exposição a substâncias no ambiente de trabalho. Já foram descritos mais de 250 agentes sensibilizantes(AS) como causadores da doença. A ART inclui a asma ocupacional(AO), asma agravada pelas condições do trabalho e asma induzida por irritantes. Estima-se que nos países em desenvolvimento mais de 50% dos casos de AO não sejam diagnosticados, sendo uma das causas o fato do paciente não estar mais na atividade de trabalho onde houve a exposição. Objetivos Avaliar a prevalência de pacientes com início dos sintomas de asma na idade adulta e com história de exposição a AS causadores de AO no ambulatório de asma na UERJ. Métodos Foi realizado um estudo com pacientes do ambulatório de asma entre maio de 2016 e maio de 2017. Os pacientes selecionados responderam a um questionário com as seguintes informações: sexo, idade(anos), IMC(kg/m2) e foram avaliados através de uma anamnese dirigida quanto à presença de exposição ocupacional a agentes causadores de AO. A espirometria foi realizado no dia da entrevista. A capacidade vital forçada(CVF, % do predito), o volume expiratório foçado no 1° segundo(VEF1 , % do predito) e a relação VEF1/CVF(%) foram medidos antes e após 20 minutos do uso do salbutamol spray 400 mcg. Foram excluídos para análise final os pacientes com história de tabagismo. Os resultados foram apresentados em média e desvio padrão. Resultados Dos 147 pacientes analisados, 109(74,2%) eram do sexo feminino. A média de idade de 59,44±15,21 anos e do IMC, de 28,26±5,46 kg/m2. Na espirometria, os valores médios obtidos dos parâmetros CVF(%), VEF1/CVF e VEF1(%) foram de 80,81±17,61; 66,41±12,12; 68,16±19,69, respectivamente. 69 pacientes asmáticos (46,9%) relataram início dos sintomas de asma na vida adulta. Após excluir aqueles com história de tabagismo, restaram 47(32%) pacientes, dos quais 29(61,7%) atuaram em atividades laborais onde havia exposição a AS causadores de AO. A atividade relacionada à limpeza foi a mais prevalente com 23/29(79,3%) pacientes, com tempo médio de atividade de 24,57±12,71 anos. Conclusão Neste estudo foram observados 29(19,7%) pacientes não tabagistas que manifestaram sintomas de asma na idade adulta e que trabalharam em atividades onde havia exposição a AS causadores da AO. A história ocupacional sempre deve ser detalhada em pacientes que iniciem os sintomas de asma na idade adulta e o médico deve sempre considerar o diagnóstico de ART, iniciando a investigação prontamente, especialmente se o paciente ainda estiver no ofício suspeito da exposição. Ainda assim, muitos diagnósticos não são feitos, com implicações sociais e trabalhistas importantes.

palavras-chave: Asma; Asma relacionada ao trabalho; Agentes sensibilizantes

Introduction Work-related asthma (ART) is the most prevalent occupational disease in developed countries, which is caused or exacerbated by exposure to substances in the workplace. More than 250 sensitizing agents have been described as causing the disease. ART includes occupational asthma (AS), asthma aggravated by work conditions and irritant-induced asthma. It is estimated that in developing countries more than half of OA cases are not diagnosed, as one reason the fact the patient no longer exercises the office where the exposure occurred; Aim To evaluate the prevalence of patients with onset of asthma symptoms in adulthood and with a history of exposure to sensitizing agents causing occupational asthma in the UERJ asthma outclinic. Methods A study was carried out with asthmatic patients from outclinic, between May 2016 and May 2017. The selected patients answered a questionnaire with the following information: gender, age (years), BMI (kg / m2) and were evaluated through a directed anamnesis regarding the specific presence of occupational exposure to agents causing OA. Respiratory function test (spirometry) was performed on the day of the interview. The forced vital capacity(FVC,% predicted), expiratory volume in the first second(FEV1,% predicted) and FEV1 / FVC(%) were measured at two moments before and after 20 minutes of bronchodilator use salbutamol spray 400 mcg. The results were presented as mean and standard deviation. Results Of the 147 patients analyzed, 109 (74.2%) were female. The mean age was 59.44 ± 15.21 years and the BMI was 28.26 ± 5.46 kg / m2. Regarding the spirometry results, the mean values obtained for FVC(%), FEV1 / FVC and FEV1(%) were 80.81 ± 17.61; 66.41 ± 12.12; 68.16 ± 19.69, respectively. 69 asthmatic patients (46.9%) reported onset of asthma symptoms in adulthood. After excluding patients with a history of smoking, 47 (32%) patients remained. Of these 47 patients, 29 (61.7%) worked in labor activities where there was exposure to sensitizing agents causing OA. The activity related to cleaning was the most prevalent with 23/29 (79.3%) patients, with an average time of activity (exposure) of 24.57 ± 12.71 years. Conclusion In this study, 29 (19.7%) non-smokers who showed symptoms of asthma in adulthood and worked in activities where there was exposure to sensitizing agents causing OA. Occupational history should always be detailed in patients who initiate the symptoms of asthma in adulthood and the physician should

always consider the diagnosis of ART, initiating the investigation promptly, especially if the patient is still in the trade suspected of exposure. Still, many diagnoses are not made, with important social and labor implications.

keywords: Asthma; Work-related asthma; Sensitizing agents

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

199 - ASSOCIAÇÃO ENTRE EXCREÇÃO URINÁRIA DE SÓDIO, FUNÇÃO ENDOTELIAL E RIGIDEZ ARTERIAL EM HIPERTENSOS NÃO DIABÉTICOS

Autor: Natalia Monteiro Franca

Colaborador(es): MICHELLE RABELO DA CUNHA

Orientador: MARIO FRITSCH TOROS NEVES (CBI / FCM)

Introdução: Evidências apontam que a maior ingestão de sal está associada a alterações estruturais e funcionais da parede vascular. Considerando que mais de 95% do sódio consumido é excretado na urina, estudos que visam associar o consumo de sódio à hipertensão arterial utilizam a excreção urinária de sódio de 24 horas como marcador diário da ingestão. Objetivo: Correlacionar a excreção de sódio com a função endotelial e rigidez arterial de hipertensos não diabéticos. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, com pacientes hipertensos de ambos os sexos, com idade entre 45 e 65 anos, recrutados de um ambulatório de clínica médica em um hospital universitário. Os pacientes foram submetidos à avaliação clínica e nutricional, medida da pressão arterial casual, coleta de sangue e urina de 24 horas, determinação da velocidade da onda de pulso (VOP, Complior Analysis), parâmetros hemodinâmicos centrais (Sphygmocor) e reatividade microvascular (Pericam). Resultados: Foram incluídos 18 pacientes, divididos em dois grupos de acordo com a mediana do sódio urinário (Na Ur), sendo 8 no grupo 1 (Na Ur < 165mEq/24h) e 10 no grupo 2 (Na Ur ≥ 165mEq/24h). Do total, 72% eram mulheres e média de idade de 56 anos. Embora sem significância estatística, o grupo 2 apresentou maiores valores de pressão arterial sistólica (PAS, 136±12 vs 144±20mmHg; p=0,382), diastólica (PAD, 84±10 vs 87±10mmHg; p=0,523) e glicemia de jejum (94,8±11,4 vs 95,4±11,1mg/dl; p=0,923). Os níveis de insulina (11±5 vs 20±12mcU/ml; p=0,072), HOMA-IR (2,6±1,2 vs 4,9±3,0; p=0,069), Proteína C-Reativa (0,12±0,35 vs 0,78±0,83mg/dl; p=0,058) e VOP (8,8±2,1 vs 10,8±2,3m/s; p=0,093) foram maiores no grupo 2. Não houve variações significativas na PAS Aórtica (127±16 vs 132±20mmHg; p=0,556), na Área Sob a Curva (1528±729 vs 1415±651; p=0,733) e no pico da reatividade microvascular após a oclusão da arterial braquial (95,5±24,0 vs 83,4±45,1; p=0,505) no Pericam. A proporção de pacientes com VOP maior que 10m/s foi significativamente maior no grupo 2 (20 vs 80%, p=0,020). Conclusão: Embora sem diferenças significativas na pressão arterial e na função endotelial, os hipertensos com maior excreção urinária de sódio demonstraram alterações sugestivas de resistência à insulina, maior grau de inflamação e de rigidez arterial.

palavras-chave: rigidez arterial; hipertensão; sódio

Introduction: Evidences indicate that the higher salt intake is associated with structural and functional vascular changes. Objective: To correlate urinary sodium excretion with endothelial function and arterial stiffness in non-diabetic hypertensive patients. Methods: Cross-sectional study with hypertensive patients, both genders, aged 45-65 years, submitted to office blood pressure measurement, 24-hour urine sampling, carotid-femoral pulse wave velocity (PWV by Complior Analysis), central hemodynamic parameters (by SphygmoCor) and microvascular reactivity (by PeriCam). Results: Patients were divided according to the urinary sodium excretion (UrNa) median: group 1 (UrNa <165mEq/24h, n=8) and group 2 (UrNa ≥165mEq/24h, n=10). The mean age was 56 years, 72% were women. Although not statistically significant, group 2 presented higher systolic blood pressure (SBP, 136±12 vs 144±20mmHg, p=0.382), diastolic blood pressure (DBP, 84±10 vs 87±10mmHg, p=0.523). The insulin levels (11±5 vs 20±12 mcU/ml, p=0.072), HOMA-IR (2.6±1.2 vs 4.9±3.0, p=0.069), C-Reactive Protein (CRP, 0.12±0.35 vs 0.78±0.83 mg/dL, p=0.058) and PWV (8.8±2.1 vs 10.8±2.3 m/s, p=0.093) were also higher in group 2. There were no significant variations in aortic SBP (127±16 vs 132±20mmHg, p=0.556), and in the peak of the microvascular reactivity (95.5±24.0 vs 83.4±45.1, p=0.505). Group 2 presented a higher proportion of patients with HOMA-IR greater than 2.7 (37.5 vs 70.0%, p=0.047), CRP greater than 0.4 mg/dl (12.5 vs 55.6%; p=0.064) and PWV greater than 10m/s (25 vs 80%, p=0.020). Conclusion: Although without significant differences in blood pressure and endothelial function, hypertensive patients with higher urinary sodium excretion showed changes suggestive of insulin resistance, increased inflammation and arterial stiffness.

keywords: arterial stiffness; salt; hypertension

Apoio Financeiro:

MEDICINA

200 - Aumento da frequência de obesidade e diabetes mellitus nos indivíduos em atenção secundária

Autor: Gustavo Albrecht Samico

Orientador: WILLE OIGMAN (CBI / FCM)

Introdução: O acompanhamento do perfil epidemiológico de fatores de risco cardiovascular, como hipertensão, diabetes mellitus (DM) e obesidade, é extremamente importante para a definição de estratégias de intervenção populacional e individual. Objetivos: Identificar a evolução da frequência de obesidade e DM e seus parâmetros em pacientes ambulatoriais em atenção secundária participantes de campanhas de combate à hipertensão. Métodos: Indivíduos de ambos os sexos, idade 18-89 anos, atendidos na Policlínica Piquet Carneiro nas campanhas do Dia Nacional da Hipertensão entre 2010 e 2017, foram submetidos a duas medidas da pressão arterial (PA) com aparelho oscilométrico, avaliação antropométrica, cálculo do escore de risco de Framingham (ERF) através do índice de massa corporal (IMC) e estimativa da idade vascular. Resultados: Entre os indivíduos avaliados (n=1163), a média de idade foi 58±13 anos, sendo 72% mulheres. No período total, foram observadas frequência de obesidade (IMC≥30kg/m2) em 34,1%, de hipertensão 66,7%, DM 19,3%, tabagismo 8,1% e sedentarismo 75,3%. Nos últimos 3 anos, houve aumento discreto na média do IMC (28,1±7,4 vs 28,3±5,3 vs 29,0±5,9 kg/m2, p=0,664), e um aumento significativo na frequência de obesidade (31,1 vs 32,3 vs 39,7%, p=0,033) e DM (15,6 vs 20,2 vs 27,3%, p=0,025). Neste período entre os hipertensos, também houve aumento na frequência de obesidade (36,8 vs 39,0 vs 46,6%, p=0,269) e significativamente de DM (18,4 vs 27,1 vs 35,8%, p=0,016). Quando comparados aos não-obesos (IMC=25,2±3,0), os obesos (IMC=34,6±4,5; p<0,001) apresentaram valores semelhantes na PA sistóilica (138±20 vs 136±22 mmHg, p=0,151), pouco maiores na diastólica (83±11 vs 79±12 mmHg, p<0,001). O risco cardiovascular pelo ERF foi semelhante nos dois grupos (18±11 vs 17±12, p=0,513), mas a idade vascular foi significativamente maior no grupo obeso (73±16 vs 68±18 anos, p<0,001). A idade vascular teve correlação significativa com a PA sistólica (r=0,546, p<0,001) e diastólica (r=0,255, p<0,001) e com IMC (r=0,148, p<0,001), enquanto o ERF teve correlação apenas com a PA sistólica (r=0,585, p<0,001) e diastólica (r=0,234, p<0,001). Conclusão: Embora não possamos extrapolar para a população geral, nessa amostra de indivíduos em atenção secundária, obesidade e diabetes mellitus se apresentaram com maior frequência nos últimos anos, especialmente entre os hipertensos. A estimativa da idade vascular pode ser uma ferramenta mais útil para reconhecimento do risco cardiovascular.

palavras-chave: obesidade; diabetes mellitus; prevalência

Introduction: Monitoring the epidemiological profile of cardiovascular risk factors, such as hypertension, diabetes mellitus (DM) and obesity, is extremely important for the definition of population and individual intervention strategies. Objectives: To identify the evolution of the frequency of obesity and DM and its parameters in outpatients in secondary care participating in campaigns to combat hypertension. METHODS: Individuals of both sexes, aged 18-89 years, attended at the Piquet Carneiro Polyclinic in the campaigns of National Hypertension Day between 2010 and 2017, underwent two blood pressure (BP) measurements with an oscillometric device, anthropometric evaluation, calculation of the Framingham risk score (FRS) through body mass index (BMI) and estimated vascular age. Results: Among the individuals evaluated (n = 1163), the mean age was 58 ± 13 years, being 72% women. In the total period, obesity frequency (BMI ≥30 kg / m2) was observed in 34.1%, hypertension 66.7%, DM 19.3%, smoking 8.1% and sedentary lifestyle 75.3%. In the last 3 years, there was a slight increase in the mean BMI (28.1 ± 7.4 vs 28.3 ± 5.3 vs. 29.0 ± 5.9 kg / m2, p = 0.664), and a significant increase in frequency of obesity (31.1 vs 32.3 vs 39.7%, p = 0.033) and DM (15.6 vs 20.2 vs 27.3%, p = 0.025). In this period among hypertensives, there was also an increase in the frequency of obesity (36.8 vs 39.0 vs 46.6%, p = 0.269) and significantly increased DM (18.4 vs 27.1 vs 35.8%, p = 0.016). When compared to non-obese subjects (BMI = 25.2 ± 3.0), obese subjects (BMI = 34.6 ± 4.5, p <0.001) presented similar values in systolic BP (138 ± 20 vs 136 ± 22 mmHg , p = 0.151), slightly higher in diastolic (83 ± 11 vs 79 ± 12 mmHg, p <0.001). The cardiovascular risk for FRS was similar in both groups (18 ± 11 vs 17 ± 12, p = 0.513), but vascular age was significantly higher in the obese group (73 ± 16 vs 68 ± 18 years, p <0.001). Vascular age had a significant correlation with systolic BP (r = 0.546, p <0.001) and diastolic BP (r = 0.255, p <0.001) and with BMI (r = 0.148, p <0.001), whereas FRS correlated only with the systolic BP (r = 0.585, p <0.001) and diastolic BP (r = 0.234, p <0.001). Conclusion: Although we can not extrapolate to the general population, in this sample of individuals in secondary care, obesity and diabetes mellitus have occurred more frequently in recent years, especially among hypertensive individuals. The estimation of vascular age may be a more useful tool for the recognition of cardiovascular risk.

keywords: obesity; diabetes mellitus; prevalence
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

201 - a universidade publica contribuindo para o controle de doenças crônicas não transmissiveis

Autor: Juliana Maria Mikaloski Penedo

Orientador: HENYSE GOMES VALENTE DA SILVA (CBI / FCM)

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial a hipertensão arterial sistêmica(HAS) e Diabetes Melitus(DM), são um problema de saúde pública de difícil solução, gerando elevados custos , prejudicando a qualidade de vida e acarretando alta morbimortalidade. O estudo das DCNT na Estratégia de Saúde da família (ESF), responsável pela coordenação do cuidado possibilita o aumento da efetividade do Sistema Único de Sáude (SUS).Objetivo: Avaliar o controle das DCNT mais prevalentes em uma unidade de estratégia da saúde da família(ESF), acompanhada por estudantes de medicina da UERJ.Metodologia: Estudo transversal. Avaliado o prontuário eletrônico de pacientes cadastrados com HAS e DM em duas equipes, uma de asfalto (EquipeA) a outra de comunidade/morro dos macacos (EquipeB), de uma unidade de ESF da CAP 2.2, em relação aos dados epidemiológicos, de controle da pressão arterial e do diabetes mellitus. Considerou-se bom controle pressórico: PA sistólica <130 mmHg e/ou diastólica <90mmHg e bom controle Diabetes, hemoglobina glicada(A1c)<=7%. Todos foram agrupados de acordo com sexo e os resultados apresentados em média e desvio padrão.Resultados: Em relação ao DM, foram avaliados 489 indivíduos, idade 20-90 anos, media 59 anos, 65% do sexo feminino. Na equipe A, 58% tinha mais de 60 anos, enquanto na B, 48% era composta de adultos 20-40 anos. Os pacientes comparecem menos de uma vez por ano as consultas, sendo mais de 30% com mau controle. A média da A1c era maior do que 8.5%. Entretanto, a equipe de asfalto, apesar de mais velha, tem a doença mais controlada (80%). Na equipe da comunidade, a realidade é mais difícil: 40% não tem controle adequado. Em relação a HAS, 1266 hipertensos são cadastrados, sendo 2/3 mulheres, com idade média de 58 anos. A equipe A, tem uma média maior de indivíduos idosos (56%) do que a B (34%) e o controle pressórico também é mais eficaz na equipe A do que na B (39% tem PA descontrolada x 49% com descontrole na equipe B). Como foi observado em relação ao tratamento do DM, existe menos de uma consulta por ano para controle da doença, independente da equipe estudada.Conclusão: É ruim o controle das DCNT nas unidades de ESF acompanhada por nossos estudantes, razão pela qual devemos reforçar nossos esforços para garantir melhor qualidade e adesão ao tratamento, minimizando os riscos de complicações e melhorando a qualidade de vida, princípios fundamentais do SUS.

palavras-chave: Doenças crônicas não transmissíveis; Estratégia de saúde da família; Controle

Introduction: Non-communicable diseases (NCD), especially high blood pressure (HBP) and diabetes mellitus (DM), are public health issues. It is hard to solve them because the costs are high, the quality of life is damaged and the morbimortality rate is high as well. The study of NCD at Family Health Strategy, responsible for coordinating care, allows the increase of the Brazilian Unified National Health System effectiveness. Objectives:To evaluate the control of the most prevailing NCD in one of the units of the Family Health Strategy along with UERJ Medicine students.Methodology: Cross-sectional study. Assessing eletronic medical records of HBP and DM patients from one of the Family Health Strategy Center, from Cap 2.2, divided in two teams: one on the street (TeamA) and the other in Morro dos Macacos community(TeamB). The assessment was about epidemiological data and blood pressure and diabetes mellitus control. Both of blood pressure and diabetes mellitus control were considered good: Systolic Blood Pressure <130 mmHg and diastoliic <90mmHg and Glycated hemoglobin(A1c)<=7%, respectively. All of them were grouped according to sex and the results presented on average and standard deviation. Results: In Relation to DM, 489 individuals were avaliated, age group 20-90 years old, average 59 years old, 65% female. In teamA, 58% of individuals are older than 60 years old, while in TeamB 48% are on the age group 20-40 years old. Patients attend less than once a year at medicals appointment, and more than 30% had a bad control. The average of A1c were greater than 8.5%. However, Team A, although older than B, has the most controlled disease (80%).The reality in TeamB is more difficult: 40% doesn't have the appropriated disease control. In Relation to HBP, 1266 patiets are registered, 2/3 female, average age of 58 years old. The TeamA has a higher average of elderly individuals (56%) than TeamB (34%) and a more effective blood pressure control (39% of TeamA has uncontrolled BP x 49% has uncontrolled BP on TeamB). Compared to DM treatment, patients attend less than once a year at medicals appointment, regardless of the Team.Conclusion: The control of NCD is unsatisfactory in the units supervised by our students. That is why we should strenghten our efforts to ensure not only quality but also adherence to the treatment. In that way it is possible to follow some of the main principles of SUS: to minimize risks of complications and to improve quality of life.

keywords: Non-communicable chronic diseases; Family Health Strategy; Control

Apoio Financeiro: ; UERJ

MEDICINA

202 - Avaliação da frequência de atividade física entre os gêneros de escolares de 10-15 anos: Estudo do Rio de Janeiro II

Autor: Leticia Miranda Guimaraes

Colaborador(es): Andressa Cristina da Silva de Almeida
Estefania Rosa de Oliveira Silva

Orientador: ANDREA ARAUJO BRANDAO (CBI / FCM)

Fundamento: A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2015 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística revelou que 6 em cada 10 brasileiros com mais de 15 anos não praticam nenhum tipo de atividade física. Faixas etárias mais jovens não foram avaliadas. Objetivos: Descrever a frequência de atividade física(AF), sedentarismo(S) e comparar as médias de tempo de lazer sedentário (TLS) por idade e gênero de escolares entre 10-15 anos de idade de escolas públicas do município do Rio de Janeiro. Desenho e métodos: Estudo transversal. Foi realizado um inquérito epidemiológico, no qual os responsáveis pelos escolares responderam a um questionário sobre os hábitos de vida das crianças e dos adolescentes. Foram considerados sedentários os indivíduos que não praticavam nenhuma atividade física durante a semana. Resultados: A população estudada foi constituída por 1869 alunos, sendo 824 do sexo masculino (44,1%) e 1045 do sexo feminino (55,9%). Na população total, prevalência de S foi de 10,5%, AF 1x/semana 49,5%, AF 2x/semana 27,1% e AF 3x/semana 12,9%. O S aumentou com a idade na população total (10anos 4,0%; 11anos 3,4%; 12anos 6,6%; 13anos 8,9%; 14anos 16,4%; 15anos 22,7%) enquanto a prática de AF três ou mais vezes por semana foi menor nos extremos de idade (10anos 2,5%; 11anos 17,4%; 12anos 16,8%; 13anos 13,6%; 14anos 14,7%; 15anos 6,1%). Sedentarismo foi mais prevalente no sexo feminino (13%x7,3%p<0,0001). Esta maior prevalência de S entre as meninas foi observada nas faixas etárias de 13 (10,9%x6,1%p 0,099), 14 (19,7%x12,3%p 0,080) e 15 anos (30,4x12,9%p < 0,001) porém só foi estatisticamente significativa nesta última. A prática de AF 3x/semana foi de 12,9% no sexo masculino e 13% no sexo feminino, sem revelar diferença significativa entre as idades. A média de TLS, foi semelhante entre os gêneros nas idades de 11 a 15 anos (p>0,050), aos 10 anos, o TLS das meninas foi superior ao dos meninos em 14 min (119,48±45,33x105,94±37,63min p0,025). Conclusões: O sedentarismo aumentou com a idade, e foi mais prevalente no gênero feminino foi na faixa etária de 13 a 15 anos. A prática de atividade física por 3x/semana foi baixa em ambos os gêneros, particularmente nos extremos de idade. A média de tempo de lazer sedentário foi inferior a 120 min para os dois gêneros em todas as faixas etárias. Somente na faixa de 10 anos observou-se diferença entre os gêneros, com maior tempo de lazer sedentário entre as meninas.

palavras-chave: escolares; atividade física; sedentarismo

Background: The 2015 Brazilian Household Sample Survey conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics revealed that 6 out of 10 brazilians above 15 years of age do not practice any type of physical activity. Younger age groups were not evaluated. Objectives: To describe the frequency of physical activity (PA), sedentary lifestyle (S) and to compare sedentary leisure time (SLT) by age and gender of students aged 10-15 years from public schools in the city of Rio de Janeiro . Design and methods: Cross-sectional study. An epidemiological survey was carried out, in which those responsible for the students answered a questionnaire about the students habits. Individuals who did not practice any physical activity during the week were considered sedentary. Results: The population consisted of 1869 students, 824 males (44.1%) and 1045 females (55.9%). In the total population, prevalence of S was 10.5%, PA 1x / week 49.5%, PA 2x / week 27.1% and PA 3x / week 12.9%. OS increased with age in the total population (10 years old 4.0%, 11 years old 3.4%, 12 years old 6.6%, 13 years old 8.9%, 14 years old 16.4%, 15 years old 22.7%). three or more times per week was lower at the extremes of age (10 years 2.5%, 11 years 17.4%, 12 years 16.8%, 13 years 13.6%, 14 years 14.7%, 15 years 6.1%). Sedentarism was more prevalent in females (13% x7.3% p <0.0001). This higher prevalence of S among the girls was observed in the age groups of 13 (10.9% x6.1% p0.099), 14 (19.7% x12.3% p0.080) and 15 years (30.4x12.9 % p <0.001) but was only statistically significant in the latter. The practice of PA 3x / week was 12.9% in the male sex and 13% in the female sex, without revealing a significant difference between the ages. Mean SLT was similar between genders at ages 11 to 15 years (p> 0.050), at 10 years, SLT in girls was higher than boys' in 14 min (119.48 ± 45.33x105.94 ± 37.63min p0.025). ConclusionSedentarism increased with age, and was more prevalent in female gender was in age group from 13 to 15 years. The practice of physical activity for 3x / week was low in both genders, particularly in the extremes of age. The mean sedentary leisure time was less than 120 min for both genders in all age groups. Only in the range of 10 years was observed difference between the genders, with longer sedentary leisure time among the girls.

keywords: school; physical activity; sedentary lifestyle
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

203 - Avaliação da pressão arterial e índices antropométricos de adolescentes de 10-15 anos de idade em escolas públicas e privadas de uma área geográfica do Rio de Janeiro

Autor: Estefania Rosa de Oliveira Silva

Colaborador(es): Andressa Cristina da Silva de Almeida
Leticia Miranda Guimaraes

Orientador: ANDREA ARAUJO BRANDAO (CBI / FCM)

Introdução: A medida da circunferência abdominal (CA) é ferramenta importante para avaliação do padrão de distribuição da gordura corporal. Em adultos, esta variável está associada à maior risco de doenças cardiovasculares. Por isso, é importante entender como essa variável se comporta em jovens. Objetivo: Descrever o comportamento da CA entre estudantes de 10 a 15 anos de escolas públicas do Rio de Janeiro. Metodologia: Estudo transversal. Foram avaliados 1.892 estudantes em ambiente escolar no período de 01/06/2015 a 25/11/2015. A CA foi medida em centímetros através de trena antropométrica portátil inelástica da marca Seca®, no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca sem nenhum tipo de adorno no estudante. Foi considerada a presença de obesidade central (OC) CA ≥ percentil 90, para gênero e idade. Resultados: A população foi composta por 838 meninos (M) e 1054 meninas (F). A distribuição por idade e gênero foi: 10 anos (n=203, 100M-103F), 11 anos (n=298, 139M-159F), 12 anos (n=376, 173M-203M), 13 anos (n=404, 166M-238F), 14 anos (n=347, 154M-193F), 15 anos (n=264, 106M-158F). A média da CA aumentou com a idade em ambos os gêneros (66,65cm aos 10 anos – 75,53cm aos 15 anos, nos meninos; 62,78cm – 75,66cm aos 15 anos, nas meninas). Os meninos apresentam maiores médias de CA em todas as idades, exceto aos 11 e 15 anos. A prevalência de OC na população do estudo foi maior nas idades de 11 e 12 anos. Quando comparamos os gêneros, as meninas possuem uma maior prevalência de OC (p≤0,05), exceto nas idades de 10 e 12 anos (p>0,05). Nos meninos, a CA aumentou dos 10 aos 12 anos e a partir dos 13 anos, decaiu. Nas meninas, a CA aumentou dos 10 aos 11 anos, decaiu dos 11 aos 13 anos e voltou a aumentar aos 14 e 15 anos. Conclusão: Em adolescentes de 10 a 15 anos de idade, as médias da CA aumentaram com a idade. A prevalência de OC estava elevada na população estudada e foi mais prevalente entre as meninas exceto nas idades de 10 e 12 anos.

palavras-chave: obesidade; adolescentes; Rio de Janeiro

Introduction: The abdominal circumference (AC) is an important tool for assessing the distribution pattern of body fat. In adults, this variable is associated with an increased risk of cardiovascular disease. Therefore, it is important to understand how this variable behaves in young people. Objective: To describe the behavior of AC among students aged 10 to 15 years in public schools from Rio de Janeiro. Methods: Cross-sectional study. A total of 1,892 students were evaluated in the school environment between 06/01/2015 and 11/25/2015. The AC was measured in centimeters with an inelastic portable anthropometric tape of the Seca® brand, at the midpoint between the lower edge of the last rib and the iliac crest without any adornment in the student. The presence of central obesity (OC) AC ≥ 90th percentile, for gender and age, was considered. Results: The population was composed of 838 boys (M) and 1054 girls (F). The distribution by age and gender was: 10 years (n = 203, 100M-103F), 11 years (n = 298, 139M-159F), 12 years (n = 376, 173M-203M), 13 years , 166M-238F), 14 years (n = 347, 154M-193F), 15 years (n = 264, 106M-158F). The mean CA increased with age in both genders (66.65 cm at 10 years - 75.53 cm at 15 years in boys, 62.78 cm - 75.66 cm at 15 years in girls). Boys presented higher mean CA in all ages, except at 11 and 15 years. The prevalence of OC in the study population was higher at the ages of 11 and 12 years. When comparing genders, girls have a higher prevalence of CB (p≤0.05), except at the ages of 10 and 12 years (p> 0.05). In boys, AC increased from 10 to 12 years and from 13 years on, it declined. In girls, AC increased from 10 to 11 years, declined from 11 to 13 years and increased again at 14 and 15 years. Conclusion: In students aged10 to 15 years old, AC averages increased with age. The prevalence of CO was high in the study population and was more prevalent among girls, except at the ages of 10 and 12 years.

keywords: obesity; adolescents; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

204 - Avaliação do atendimento médico de pacientes portadoras de lesões HPV-induzidas atendidas no ambulatório de Patologia Cervical do HUPE/UERJ e a repercussão da doença na vida familiar

Autor: Lorran Fabrini de Araujo Rocha
Colaborador(es): Tayná Pinheiro de Souza
Joanna Rangel Peixoto Santos
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: LEILA CRISTINA SOARES BROLLO

Introdução: O Papilomavírus Humano (HPV) está associado ao aparecimento de verrugas genitais e vários tipos de câncer genital. O grande desafio para a saúde pública é desenvolver formas de comunicação e informações precisas sobre o HPV e riscos associados, às iniciativas de rastreio cervical, de modo que as mulheres compreendam a prevenção e os problemas associados a este vírus. Objetivo: avaliar o atendimento recebido pelas pacientes portadoras de lesões HPV-induzidas e a repercussão da doença na vida familiar. Método: O estudo apresenta delineamento transversal e foi realizado com 50 pacientes que foram encaminhadas ao ambulatório de patologia cervical do HUPE./UERJ. Foi aplicado questionário sobre dados sociodemográficos, conhecimento sobre teste de Papanicolaou (colpocitologia ou “preventivo”), esclarecimentos de dúvidas na consulta, o sentimento diante do resultado do exame e a participação do parceiro. Todos os entrevistados receberam e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido para participar da pesquisa. Foi utilizado o programa EPI-INFO 3.5.2 para análise estatística dos dados. Resultados: As pacientes relataram idade maior que 24 anos em 94%, a cor referida foi não branca em 71,4%, 57% eram casadas ou em união estável, 17,8% eram tabagistas, a idade da menarca foi ≥12 anos em 76%, a sexarca ocorreu com ≤16 anos em 53%, 23% relata uso de condom sempre e 50% nunca utilizou. Aproximadamente 40% delas relataram que o médico não explicou o motivo do encaminhamento para realizar o exame colposcópico. Do grupo que recebeu informação médica, 26% não entendeu a explicação. Quando questionadas sobre esclarecimento de dúvidas, 42% do total tiveram oportunidade na consulta médica, mas apenas 57% informaram conhecer o motivo de realizar o exame “preventivo”. Sobre diálogo com o parceiro, pouco mais da metade (52%) conversou com seus parceiros sobre o resultado do exame. Os motivos apontados para isso foram: medo, vergonha, falta de entendimento do resultado e não necessidade de contar. Quase 60% do total das pacientes não gostaria que o parceiro comparecesse à consulta. A grande maioria das pacientes (98%) informou que após a consulta no ambulatório de Patologia Cervical, entendeu o significado das alterações no exame que motivou o encaminhamento e a importância de realizar o exame “preventivo”. Conclusão: As dificuldades na abordagem médica e no diálogo com o parceiro demonstram a grande lacuna na informação e comunicação.

palavras-chave: HPV; Câncer Cervical; Teste de Papanicolaou

Introduction: The Human Papillomavirus (HPV) is associated with genital warts and various types of genital cancer. The major challenge for public health is to develop accurate communication and information about HPV and associated risks, for the cervical screening initiatives so that women understand the prevention and problems associated with HPV. Objective: to evaluate the care received by patients with HPV-induced lesions and the repercussion of the disease in family life. Method: The study was a cross-sectional design and was performed with 50 patients who were referred to the cervical pathology clinic of HUPE/UERJ. A questionnaire used on sociodemographic data, knowledge about Pap smear (colpocitology or "preventive"), clarification of doubts in the appointment, feeling about the results of the Pap test and partner´s participation. All respondents received and signed a free and informed consent form to participate in the research. The EPI-INFO 3.5.2 program was used for statistical analysis of the data. Results: Patients reported age greater than 24 years in 94%, non-white in 71.4%, 57% were married or partnership, 17.8% were smokers, the age of menarche was ≥12 years in 76%, the sexarca occurred with ≤16 years in 53%, 23% reported condom use always and 50% never used. Approximately 40% of them reported that the doctor did not explain the reason for the colposcopic exam. Of the group that received medical information, 26% did not understand the explanation. When questioned about clarification of doubts, 42% of the total had an opportunity in the medical consultation, but only 57% reported knowing the reason for performing the "preventive" examination. About dialogue with the partner, just over half (52%) talked with their partners about the outcome of the exam. The reasons given for this were: fear, shame, lack of understanding of the result and no need to count. Almost 60% of all patients would not like the partner to attend the consultation. The vast majority of patients (98%) reported that after consultation at Cervical Pathology outpatient clinic, they understood the significance of the alterations in the exam that motivated the referral and the importance of performing the

"preventive" exam. Conclusion: Difficulties in the medical approach and dialogue with the partner demonstrate the great gap in information and communication

keywords: HPV; Uterine Cervical Neoplasms; Pap Test

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

205 - Avaliação quantitativa do rim após isquemia quente e efeito protetor do resveratrol em ratos

Autor: Gabrielly Alves da Rocha
Colaborador(es): Gabriela Faria Buys Gonçalves
Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução: A lesão provocada pela isquemia/reperfusão no rim continua sendo um importante assunto referente à cirurgia poupadora de néfrons. Assim, drogas que protejam o rim durante estes procedimentos são desejadas. O resveratrol é um bioflavonóide cujos efeitos protetores no rim têm sido avaliados em diferentes condições, porém ainda não há resultados quantitativos do uso deste fármaco após isquemia renal quente. Objetivos: Avaliar quantitativamente o parênquima renal após isquemia quente arteriovenosa e o possível efeito protetor do resveratrol. Metodologia: Foram usados 39 ratos Wistar machos com 9 semanas de idade divididos em 4 grupos: C – grupo controle; CR – grupo controle tratado com resveratrol; Is – grupo submetido à isquemia; IsR – grupo submetido à isquemia tratado com resveratrol. Os grupos CR e IsR receberam 30mg/kg de resveratrol via intraperitoneal, 60 minutos antes da laparotomia. Os grupos Is e IsR foram submetidos a clampeamento da artéria e veias renais esquerdas por 60 minutos. Os animais foram eutanasiados 4 semanas após o procedimento e tiveram seus rins coletados para análise histomorfométrica. Foram avaliados: o volume renal, a relação entre áreas de córtex/não-córtex, a densidade volumétrica glomerular (Vv[glom]), o volume glomerular médio ponderado (VWGV) e o número de glomérulos por rim (N[glom]). Os resultados foram comparados pela ANOVA com pós-teste de Bonferroni e considerados significativos quando o valor de $p<0,05$. Resultados: A relação córtex/não-córtex do grupo Is foi menor em relação aos grupos C e CR (8,3% e 10,7%, respectivamente). A Vv[glom] do grupo Is mostrou-se diminuída em 32,6%, 26,9% e 32,9% quando comparada a dos grupos C, CR e IsR. O VWGV não apresentou diferenças significativas entre os grupos, assim como o volume renal. O N[glom] do grupo Is foi 26%, 25,6% e 25,3% maior em comparação com os grupos C, CR e IsR. Conclusão: A isquemia renal quente arteriovenosa promove danos significativos ao rim e a administração prévia de resveratrol apresenta efeitos protetores ao parênquima renal, sugerindo que este fármaco possa ser usado preventivamente na nefrectomia parcial.

palavras-chave: isquemia renal; nefrectomia parcial; resveratrol

Introduction: Injury caused by ischemia/reperfusion in the kidney remains an important issue regarding nephron sparing surgery. Thus, drugs that protect the kidney during these procedures are desired. Resveratrol is a bioflavonoid whose protective effects on the kidney have been evaluated under different conditions, but there are still no quantitative results of the use of this drug after warm renal ischemia. Objectives: To quantitatively evaluate renal parenchyma after warm arteriovenous ischemia and the possible protective effect of resveratrol. Method: 39 male Wistar rats at 9 weeks of age divided into 4 groups were used: C - control group; CR - control group treated with resveratrol; Is - group submitted to ischemia; IsR - group submitted to resveratrol-treated ischemia. The CR and IsR groups received 30 mg/kg of resveratrol intraperitoneally 60 minutes before laparotomy. The Is and IsR groups had their left renal artery and veins clamped for 60 minutes. The animals were submitted to euthanasia 4 weeks after the procedure, and had their kidneys collected for histomorphometric analysis. The renal volume, the relationship between cortex/non-cortex areas, glomerular volume density (Vv[glom]), weighted mean glomerular volume (VWGV) and number of glomeruli per kidney (N[glom]) were evaluated. The results were compared by ANOVA with Bonferroni post-test and considered significant when the value of $p<0.05$. Results: The cortex/non-cortex ratio of the Is group was lower in relation to the C and CR groups (8.3% and 10.7%, respectively). The Vv[glom] of the Is group was decreased in 32.6%, 26.9% and 32.9% when compared to the groups C, CR and IsR. VWGV did not present significant differences between groups, as did renal volume. The N[glom] of group Is was 26%, 25.6% and 25.3% lower when compared to the groups C, CR and IsR. Conclusion: Arteriovenous warm renal ischemia promotes significant damage to the kidney and previous administration of resveratrol has protective effects to the renal parenchyma, suggesting that this drug can be used preventively in partial nephrectomy.

keywords: renal ischemia; partial nephrectomy; resveratrol

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

206 - Comparação de variáveis clínicas e histologia do enxerto usado na cirurgia de revascularização do miocárdio em pacientes diabéticos e não-diabéticos

Autor: Matheus dos Santos Franco
Colaborador(es): Pedro Daniel Silva de Moraes
Orientador: DANIEL ARTHUR BARATA KASAL (CBI / FCM)
Coorientador: Luiz Eduardo de Macedo Cardoso

Introdução: A aterosclerose em indivíduos diabéticos (DM) é mais acelerada quando comparada a não-diabéticos (NDM). Em pacientes DM submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM), a obstrução do enxerto de safena é uma causa importante de morbidade e mortalidade. Apresentamos resultados preliminares da comparação de variáveis clínicas entre pacientes DM e NDM, que tiveram coletados fragmentos de safena usada na CRVM para análise histológica. Objetivo: Comparar variáveis clínicas e obter a histologia da safena de pacientes DM e NDM submetidos à CRVM em um hospital especializado ligado ao Sistema Único de Saúde. Metodologia: Foram entrevistados homens adultos submetidos à CRVM eletiva e obtido o consentimento esclarecido. A seguir, o prontuário foi revisado para a obtenção das variáveis de interesse. A cirurgia era acompanhada até o cirurgião ressecar o segmento de veia safena e remover o material excedente. Este fragmento não utilizado na cirurgia era armazenado em paraformaldeído 4%, para a avaliação histológica. Passou pelas etapas de desidratação com álcool, clareamento com xilol e inclusão em parafina. Cortes transversais de 5µm de espessura foram realizados e as lâminas coradas em hematoxilina-eosina. A análise estatística foi realizada com o programa Prism 3. Nas variáveis numéricas foi aplicado o teste de Mann-Whitney. Foi considerada diferença estatística quando o valor de p <= 0,05. Resultados: Até o momento foram coletadas amostras de 12 pacientes (5 DM e 7 NDM). A maior parte é de idosos e apresenta função ventricular esquerda preservada. A presença de dislipidemia foi evidenciada em todos pacientes pelos baixos níveis de colesterol HDL plasmático. Apesar da tendência de maiores valores de proteína C reativa plasmática nos pacientes NDM, em nenhuma das variáveis estudadas houve diferença estatística entre DM e NDM. Fotomicrografias da safena de um paciente são apresentadas. Conclusão: Os resultados parciais evidenciam semelhança nas variáveis clínicas entre os dois grupos de pacientes estudados. Há a necessidade de aumento no n amostral. A próxima etapa envolverá a análise histológica.

palavras-chave: cirurgia de revascularização do miocárdio; diabetes mellitus; aterosclerose

Introduction: Atherosclerosis progression is faster in diabetic patients (DM) when compared to non-diabetic (NDM) individuals. When DM patients are subjected to myocardial revascularization surgery (MRS), saphena graft obstruction is an important cause of morbidity and mortality. We present preliminary results of the comparison of clinical variables between DM and NDM, which had saphena vein fragments collected during surgery for histological analysis. Objective: To compare clinical variables and obtain saphena histology of DM and NDM subjected to MRS in a specialized hospital of the Brazilian public health system. Methods: An interview was performed with adult men subjected to elective MRS and informed consent was obtained. Subsequently, the medical records were reviewed in order to access the variables of interest. The heart surgery was followed until the moment the surgeon collected the saphena vein of the patient, and removed the excess. This fragment not used in the surgery was stored in 4% paraformaldehyde, for histological evaluation. It then passed through dehydration with alcohol, xilol and paraffin inclusion. Transversal cuts with 5µm thickness were obtained and stained with hematoxilin-eosin. Statistical analysis was performed with Prism 3 software. Numeric clinical variables were analyzed with Mann-Whitney test. Statistical difference was considered when p <= 0,05. Results: Until now samples were collected from 12 patients (5 DM and 7 NDM). Most of them are elders and have preserved ventricular ejection fraction. The presence of dislipidemia was verified in all patients by the low levels of plasma HDL cholesterol. Although there was a trend towards higher plasma reactive C protein in NDM, none of the clinical variables studied was statistically different between the groups. Conclusion: The partial results show the similarity of clinical variables between the two groups of patients. There is a need for an increase in the number of patients in the study. The next step involves the histological analysis of the graft fragments.

keywords: Myocardial revascularization surgery; diabetes mellitus; atherosclerosis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

207 - Custo- efetividade da vacinação de dengue no Brasil

Autor: Bruna de Assis Caires

Orientador: DENIZAR VIANNA ARAUJO (CBI / FCM)

Custo- efetividade da Vacinação de Dengue no Brasil Introdução: A dengue é um importante problema de saúde pública no Brasil e as evidências sugerem que a expansão geográfica no país está aumentando, com aumento no número e na gravidade dos casos relatados. Uma vacina recombinante viva, atenuada e tetravalente de dengue (CYD-TDV) mostrou-se eficaz na redução da dengue sintomática e confirmada virológicamente. A vacina reduziu significativamente a incidência de dengue virológicamente confirmada em 65,6% (IC 95%, 60,7 a 69,9) e hospitalizações em 80,8% (IC 95%, 70,1 para 87,7) durante os primeiros 25 meses. Foram observadas menores taxas de eficácia para os menores de 9 anos de idade. Objetivos: Definir o valor econômico da vacina tetravalente contra dengue no Brasil através da estimativa do limite de preço custo-efetividade. Metodologia: Um modelo dinâmico de transmissão foi utilizado para estimar o impacto em saúde pública da vacinação contra dengue e os parâmetros de controle econômicos. Uma análise avaliada duas estratégias de vacinação: rotina aos 9 anos, mais campanha de vacinação com 7 coortes (10 a 16 anos; R9 e 10-16) ou 16 coortes (10 a 25 anos; R9 e 10-25). Foram usados dados demográficos, epidemiológicos e econômicos específicos para o Brasil. O impacto econômico foi estimado em 10 anos sob uma perspectiva do pagador público e da sociedade. Resultados: Em 10 anos, como estratégia de vacinação R9 e 10-16 e R9 e 10-25 preveniriam 9 milhões e 15 milhões de casos de dengue, respectivamente, evitando 263.480 (IC95%: 153.962-412.834) e 436.856 (IC95%: 297.997-538.409) anos de vida ajustados por incapacidade. Isso resulta em uma economia de até BRL 7,4 bilhões (US $ 1,9 bilhões) sob uma perspectiva da sociedade com o maior programa de vacinação. O limiar de preço custo-efetivo por dose para a estratégia R9 e 10-16 e R9 e 10-25 seriam BRL183,9 (IC95%: 108-280) (US $ 46,1) e BRL184,8 (IC95%: 131-231) (US $ 46,3), respectivamente, sob a perspectiva do público pagador, e BRL216,5 (IC95%: 128-332) (US $ 54,3) e BRL218,4 (IC95%: 155-274) (EUA $ 54,7), respectivamente, sob a perspectiva da sociedade. Conclusão: Os altos limiares de preço custo-efetivo por dose demonstram o valor econômico da vacinação contra dengue no Brasil, mesmo para um programa amplo com campanha com 16 coortes. Palavras-chave: Brasil; custo- efetividade; vacinação contra dengue.

palavras-chave: custo- efetividade; Brasil; vacinação contra dengue

Cost-effectiveness of dengue vaccination in Brazil Introduction: Dengue is an important public health problem in Brazil and the evidence suggests that the country's geographical expansion is increasing, with an increase in the number and severity of reported cases. A live, attenuated and tetravalent dengue recombinant vaccine (CYD-TDV) has been shown to be effective in reducing symptomatic and virologically confirmed dengue fever. The vaccine significantly reduced the incidence of virologically confirmed dengue fever by 65.6% (95% CI, 60.7 to 69.9) and hospitalizations by 80.8% (95% CI, 70.1 to 87.7) during the first 25 months. Lower efficacy rates were observed for those younger than 9 years of age. Objectives: Define the economic value of the tetravalent vaccine against dengue in Brazil by estimating the cost-effectiveness price limit. Metodology: A dynamic transmission model was used to estimate the public health impact of dengue vaccination and economic control parameters. An analysis evaluated two vaccination strategies: routine at 9 years, plus vaccination campaign with 7 cohorts (10 to 16 years, R9 and 10-16) or 16 cohorts (10 to 25 years, R9 and 10-25). Demographic, epidemiological and economic data specific to Brazil were used. The economic impact was estimated in 10 years from the perspective of the public payer and society. Results: In 10 years, as a vaccination strategy R9 and 10-16 and R9 and 10-25 would prevent 9 million and 15 million cases of dengue, respectively, avoiding 263,480 (95% CI: 153,962-412,834) and 436,856 (95% CI: 297,997- 538,409) disability-adjusted life years. This results in savings of up to BRL 7.4 billion ($ 1.9 billion) from a societal perspective with the largest vaccination program. The cost-effective price threshold per dose for strategy R9 and 10-16 and R9 and 10-25 would be BRL183.9 (IC95%: 108-280) ($ 46.1) and BRL184.8 (95% CI: (US $ 46.3), respectively, from the perspective of the paying public, and BRL216.5 (IC95%: 128-332) (US $ 54.3) and BRL218.4 (IC95%: 155- 274) (US $ 54.7), respectively, from the perspective of society. Conclusion: The high cost-effectiveness thresholds per dose demonstrate the economic value of dengue vaccination in Brazil, even for a broad program with a campaign of 16 cohorts. Keywords: Brazil; cost-effectiveness; dengue vaccination.

keywords: cost- effectiveness; Brazil; dengue vaccination

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

208 - Descrição de características clínicas e laboratoriais de pacientes hipertensos resistentes e pseudoresistentes triados para tratamento em um ensaio clínico de Denervação Simpática Renal

Autor: Daniel Ranzeiro de Braganca Aylmer
Colaborador(es): Jessica Nunes Monteiro
Erika Maria Gonçalves Campana
Orientador: ANDREA ARAUJO BRANDAO (CBI / FCM)

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um importante fator de risco para diversas doenças cardiovasculares. Sabe-se que um dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos na HAS é a excessiva estimulação do sistema nervoso simpático renal. Neste contexto, a denervação simpática renal (DSR) bilateral surge como uma abordagem inovadora para tratar a hipertensão arterial nos doentes cuja pressão arterial (PA) não pode ser controlada de outra forma. Objetivo: Descrever as características clínicas e laboratoriais de indivíduos triados para um ensaio clínico de DSR. Desenho e métodos: Pacientes com diagnóstico ambulatorial de hipertensão arterial resistente foram triados para inclusão em um ensaio clínico intitulado ?Denervação Simpática Renal para Tratamento da Hipertensão Arterial Resistente através de Procedimento de Ablação por Radiofrequência de Artéria Renal por Via Percutânea?. No período pré-randomização (1 a 3 meses) foram realizados anamnese, exame físico, MAPA, eletrocardiograma, pesquisa de causas secundárias de hipertensão e foi verificada a adesão ao tratamento. Pacientes com hipertensão resistente verdadeira foram encaminhados para intervenção enquanto aqueles com PA controlada na consulta (pseudorsistentes) foram denominados grupo controle. Resultados: Foram triados 68 pacientes, 27 preencheram algum critério de exclusão, 8 interromperam o seguimento e 33 foram efetivamente incluídos no estudo. Destes, 19 (57,6%), na visita de randomização, apresentavam PA controlada na MAPA, constituindo o grupo controle e 14 (42,4%) foram submetidos à DSR. O grupo DSR apresentou maior prevalência do sexo feminino (42,9x21%); menor prevalência de uso de IECA/BRA ou anlodipina na triagem; maiores médias de PA de consultório (193,64±25,18 x 151,63±19,05). Após a padronização das medicações não observou-se diferença entre os grupos. Médias de PA na MAPA foram maiores no grupo submetido à DSR (156,64±17,07 x 120,84±9,04). O grupo DSR também apresentou menor TFG (69,04±25,56 x 89,61±21,71) e maior MAU (150,41±434,80 x 19,64±29,03). Conclusão: O grupo DSR apresentou maiores níveis de PA ambulatorial e na MAPA e maior comprometimento da função renal.

palavras-chave: Denervação; Hipertensão; Hipertensão Resistente

Systolic Arterial Hypertension (SAH) is a major risk factor for several cardiovascular diseases. It is known that one of the physiopathological mechanisms involved in SAH is the excessive stimulation of the renal sympathetic nervous system. In this context, bilateral Renal Sympathetic Denervation (RSD) is proposed as a new approach to the patient that can?t have a satisfactory Arterial Pressure (AP) control using usual means. Objective: Describe the clinical and laboratorial characteristics of individuals selected for a RSD clinical trial. Methods: Ambulatory patients diagnosed with resistant arterial hypertension were selected in a clinical trial entitled ?Renal Sympathetic Denervation for the treatment of Resistant Arterial Hypertension through a Radiofrequency Ablation Procedure aiming the Renal Artery Sympathetic Nerves?. In the period before the randomization (1 to 3 months) a complete history and physical exam were obtained as well as the ABPM, ECG, and other complementary exams in order to rule out secondary causes of hypertension. Bad adhesion to the treatment was also ruled out. Patients with real Resistant Arterial Hypertension were sent to the intervention, while those who had the AP controlled before the randomization (pseudo-resistants) were separated and named the control group. Results: 68 patients were selected, of which 27 filled at least one of the exclusion criteria, 8 interrupted the segment and 33 were effectively, included in the study. Among those, 19 (57.6%) presented in the randomization consult with a controlled AP seen in the ABPM (control group) and 14 patients (42.4%) were sent to RSD. The RSD group showed a greater prevalence of woman, comparing to the control group (42.9% vs. 21%); lower prevalence of ACEi/ARB or amlodipine use in the first consultation; greater means of AP measured in the clinic (193.64±25.18 vs. 151.63±19.05). After the standardization of the drugs used, significant difference was not observed. Average of AP in ABPM was greater in the group submitted to the RSD (156.64±17.07 vs. 120.84±9.04). The RSD group also showed less GFR (69.04±25.56 x 89.61±21.71) and greater microalbuminuria levels (150.41±434.80 x 19.64±29.03). Conclusion: The RSD group presented greater levels of AP in the consultation and in the ABPM and worse predictors of renal function.

keywords: Denervation; Hypertension; Resistant Hypertension

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

209 - Distribuição espacial dos casos de Zika vírus e perfil das gestantes infectadas no Estado do Rio de Janeiro

Autor: Rachel de Gouvêa Ribeiro

Colaborador(es): Andre Luiz Clemente Beralto
Artur Fernando Domingues de Carvalho
Alessandra Mendelski Pereira

Orientador: ALEXANDRE JOSE BAPTISTA TRAJANO (CBI / FCM)

Coorientador: Denise Leite Maia Monteiro

Introdução: O Zika vírus (ZK) teve sua primeira aparição registrada em 1947, quando foi encontrado em macacos da Floresta Zika, em Uganda. Entretanto, somente em 1954 os primeiros casos em seres humanos foram relatados, na Nigéria. O vírus Zika atingiu a Oceania em 2007 e a Polinésia Francesa no ano de 2013. O Brasil notificou os primeiros casos de Zika vírus em 2015, no Rio Grande do Norte e na Bahia e teve o primeiro caso no Estado do Rio de Janeiro em junho de 2015. A transmissão materno-fetal é a que mais preocupa, pois o vírus possui efeito teratogênico e pode atravessar a placenta em qualquer trimestre da gestação. Durante o surto de ZK, houve considerável aumento do número de notificações de recém-nascidos com microcefalia, exigindo políticas públicas urgentes para monitoramento, controle e ações preventivas e curativas para atender os casos notificados. Objetivos: Analisar a distribuição espacial dos casos de Zika vírus e o perfil das gestantes infectadas no Estado do Rio de Janeiro. Método: O desenho de estudo foi de corte transversal. Os dados foram coletados do banco de dados do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, que armazena os registros dos testes de todas as gestantes que apresentaram sintomas clínicos sugestivos da infecção por ZK e coletaram amostras de sangue e/ou urina para confirmação da doença. O período de estudo foi de 18-11-2015 até 03-01-2017. O processo de entrada e análise estatística dos dados foi realizado através do programa EPI-INFO 3.5.2. Resultados: No estado do Rio de Janeiro, foram registrados 2.635 casos de gestantes positivas para ZK. Quanto a idade, 75% das mulheres possuíam idade entre 20 e 35 anos, 10 % tinham mais de 35 anos e 15% eram adolescentes. A média de idade foi de 26,5±6,9 anos. Em relação à raça/etnia, 52,3% eram pardas ou negras, 45,2% brancas, 2,4% amarelas e 0,1% indígena. Quanto ao trimestre da gravidez: 592 (22,5%) mulheres encontravam-se no primeiro trimestre, 1.152 (43,7%) no segundo e 891 (33,8%) no terceiro trimestre. Quanto a região do Estado: 81,1% ocorreu na região metropolitana, 4,4% no médio Paraíba, 4,2% Baixada Litorânea, 3,5% na costa verde, 2,5% na região Serrana, 2,1% Noroeste fluminense, 1,5% Norte Fluminense e 0,7 % na região Centro-Sul Fluminense. Conclusão: A infecção pelo ZK foi mais frequente na região metropolitana do Estado, sugerindo que a vulnerabilidade social presente nesses locais pode ter contribuído para maior ocorrência de casos, assim como ocorreu com outras doenças com o mesmo vetor. O conhecimento da análise espacial permite a orientação de políticas e condutas para redução do agravo nas áreas de maior incidência.

palavras-chave: Infecção pelo Zika Vírus; Gravidez ; Análise espacial

Introduction: The Zika virus (ZK) had its first recorded appearance in 1947, when it was found on monkeys in the Zika Forest, Uganda. However, it was only in 1954 that the first cases in humans were reported in Nigeria. The Zika virus hit Oceania in 2007 and French Polynesia in the year 2013. Brazil reported the first cases of Zika virus in 2015 in Rio Grande do Norte and Bahia and had the first case in the State of Rio de Janeiro in June of 2015. Maternal-fetal transmission is the most worrisome because the virus has a teratogenic effect and can cross the placenta in any trimester of gestation. During the outbreak of ZK, there was a considerable increase in the number of notifications of newborns with microcephaly, requiring urgent public policies for monitoring, control and preventive and curative actions to respond to reported cases. Objectives: To analyze the spatial distribution of Zika virus cases and the profile of infected pregnant women in the State of Rio de Janeiro. Method: The study design was cross-sectional. Data were collected from the Laboratory Environment Manager (GAL) database of the State Health Department of Rio de Janeiro, which stores the records of the tests of all pregnant women who presented clinical symptoms suggestive of ZK infection and collected blood samples and / or urine to confirm the disease. The study period was from November 18, 2015 to March 3, 2017. The process of data entry and analysis was performed through the EPI-INFO 3.5.2 program. Results: In the state of Rio de Janeiro, there were 2,635 cases of pregnant women positive for ZK. As for age, 75% of the women were between 20 and 35 years of age, 10% were over 35 and 15% were adolescents. The mean age was 26.5 ± 6.9 years. Regarding race / ethnicity, 52.3% were brown or black, 45.2% white, 2.4% yellow and 0.1% indigenous. Regarding the trimester of pregnancy: 592 (22.5%) women were in the first trimester, 1,152 (43.7%) in the second trimester and 891 (33.8%) in the third

trimester. As for the state region, 81.1% occurred in the metropolitan region, 4.4% in the Paraíba region, 4.2% in the coastal area, 3.5% in the green coast, 2.5% in the Serrana region, 2.1% Northwest Fluminense, 1.5% North Fluminense and 0.7% in the Central-South Fluminense region. Conclusion: ZK infection was more frequent in the metropolitan region of the State, suggesting that the social vulnerability present in these sites may have contributed to a greater occurrence of cases, as occurred with other diseases with the same vector. The knowledge of the spatial analysis allows the orientation of policies and conducts to reduce the aggravation in the areas of higher incidence.

keywords: ZIka Virus Infection; Pregnancy; Spatial Analysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

210 - Efeito da endotelina-1 e do PDGF nas células de Schwann humanas ST8814: uma correlação com a fibrose neural na hanseníase

Autor: Elaine Nascimento da Silva

Colaborador(es): Roberta Olmo Pinheiro
Mariana Martins de Athaide

Orientador: THAÍS PORTO AMADEU (CBI / FCM)

Introdução: A fibrose causa danos irreversíveis ao nervo periférico de pacientes com hanseníase, e as células de Schwann (CS) podem estar diretamente envolvidas visto que o Mycobacterium leprae (ML), o agente etiológico da doença, apresenta um tropismo por estas células e por macrófagos. Considerando que a hanseníase possui diferentes formas clínicas e que os pacientes apresentam diferentes graus de inflamação e fibrose, se faz necessário avaliar quais mediadores pró-fibróticos, além do TGF-beta1, poderiam contribuir para este processo. A endotelina-1 (ET1) e o fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF) têm sido identificados como mediadores envolvidos na fibrogênese de diversos órgãos, contudo, são necessários maiores estudos sobre a relação entre estes fatores e as doenças infecciosas caracterizadas por fibrose, como a hanseníase.Objetivo: Avaliar a possível contribuição da ET-1 e do PDGF na lesão neural da hanseníase no modelo in vitro com CS humanas da linhagem ST88-14. Metodologia: Métodos: CSs foram cultivadas por 1, 3, 6 e 24h, 7 dias sob o estímulo de ML (Mycobacterium leprae), TGF-beta1 (10 ng/mL) e ML+TGF-beta1. Os sobrenadantes foram coletados para detecção de PDGF-BB por ELISA. Os tempos de 24h e 7 dias foram selecionados para analisar a expressão de PDGF e seus receptores por Western blotting. Resultados: Até o momento foram realizados os experimentos relativos ao PDGF. Os dados mostraram o TGF-beta1, em sinergismo com o ML, como um possível modulador do PDGF pelas CS. Observamos que as CS produzem constitutivamente PDGF-BB e expressam seus dois receptores. Detectamos um aumento dos níveis de PDGF-BB no sobrenadante das CS quando estas foram estimuladas com ML+TGF-beta1 nos tempos de 24 horas e 7 dias de incubação. Também observamos que os estímulos TGF-beta1 e ML, isolados ou combinados, induzem a expressão do receptor PDGFRbeta; após 24 h de estímulo. Conclusão: Os resultados fortalecem a hipótese de que o PDGF seja um indutor da fibrose neural na hanseníase junto aos efeitos já descritos exercidos pelo TGF-beta1, uma vez que nossos dados demonstram que o PDGF poderia atuar de forma dependente deste mediador pelas CS.

palavras-chave: PDGF; fibrose neural; hanseníase.

Introduction: Fibrosis causes irreversible damage to the peripheral nerve of patients with leprosy, and Schwann cells (CS) may be directly involved since Mycobacterium leprae (ML), the etiological agent of the disease, presents a tropism by these cells and by macrophages. Considering that leprosy has different clinical forms and patients present different degrees of inflammation and fibrosis, it is necessary to evaluate which pro-fibrotic mediators besides TGF-beta1 could contribute to this process. Endothelin-1 (ET1) and platelet-derived growth factor (PDGF) have been identified as mediators involved in the fibrogenesis of several organs, however, further studies are needed on the relationship between these factors and infectious diseases characterized by fibrosis, such as leprosy. Objective: To evaluate the possible contribution of ET-1 and PDGF in the neural lesion of leprosy in the in vitro model with human CS of ST88-14 lineage. Methods: CSs were cultured for 1, 3, 6 and 24h, 7 days under the stimulus of ML (Mycobacterium leprae), TGF-beta1 (10 ng / mL) and ML + TGF-beta1. Supernatants were collected for detection of PDGF-BB by ELISA. The 24h and 7 day times were selected to analyze the expression of PDGF and its receptors by Western blotting.Results: To date, the experiments related to PDGF have been carried out. The data showed TGF-beta1, in synergism with ML, as a possible PDGF modulator by CS. We have observed that CSs produce PDGF-BB and express their two receptors. We detected an increase in PDGF-BB levels in CS supernatants when they were stimulated with ML + TGF-beta1 at the 24 hour and 7 day incubation times. We also observed that the TGF-beta1 and ML stimuli, alone or in combination, induce the expression of the PDGFRbeta; receptor after 24 h of stimulation. Conclusion: The results support the hypothesis that PDGF is an inducer of neural fibrosis in leprosy along with the previously described effects exerted by TGF-beta1, since our data demonstrate that PDGF could act in a dependent manner of this mediator by CS.

keywords: PDGF; neural fibrosis; leprosy

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

211 - Estudo do efeito de extratos de plantas medicinais e do agente físico vibração mecânica em modelo experimental e em pacientes com osteoporose

Autor: Andreza Ferreira de Santana

Orientador: MARIO BERNARDO FILHO (CBI / IBRAG)

Estudo do efeito de extratos de plantas medicinais e da vibração mecânica em modelo experimental com rato Wistar Introdução: Investigações têm mostrado que a exposição direta à vibração mecânica gerada em plataforma vibratória/oscilante produz exercício de vibração de corpo inteiro (EVCI). A ação dessas vibrações pode ser devida a um efeito direto em tecidos/órgãos ou indireto decorrente da alteração dos níveis de determinados biomarcadores plasmáticos. Autores têm demonstrado o efeito do EVCI em associação com algumas substâncias. Produtos naturais têm sido usados pelo Homem como alimento e como medicamento. “Coriandrum sativum” (CS), conhecido popularmente como coentro, é utilizado na medicina popular para o tratamento de diabetes, complicações gastrintestinais e pela sua atividade antifúngica e antibacteriana. Objetivo: avaliar o efeito do ECVI em associação com o CS na concentração de alguns biomarcadores plasmáticos em ratos Wistar com diabetes. Metodologia: o modelo experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética para Uso de Animais Experimentais (CEUA/IBRAG/UERJ, 041/2013). A diabetes foi induzida pela injeção intraperitoneal de 150 mg/kg de aloxana monohidratada. O estado de diabetes foi confirmado após 1 semana e os animais com os níveis de glicose em jejum de ≥ 11,1 mmol/L (200mg/dL) foram considerados diabéticos. Ratos Wistar machos (250-350g, 3-4 meses, n=20) foram divididos em quatro grupos e submetidos a diferentes tratamentos por 4 semanas (5 vezes por semana). O grupo controle (CON) recebeu por gavagem 1,0 mL de água deionizada. O grupo tratado 1,0 mL de CS 8mg/mL (COR) pela mesma via. Os ratos que foram submetidos ao ECVI (50 Hz) (VIB) também receberam 1,0 mL de água deionizada. O grupo COR+VIB recebeu 1,0 mL de CS 8mg/mL e foi submetido ao EVCI. Vinte e quatro horas após os diferentes tratamentos, os animais foram anestesiados e amostras de sangue obtido por punção cardíaca foram usadas para determinação dos biomarcadores (glicose, ureia, creatinina, colesterol, triglicerídeo, “low density lipoprotei-HDL”, aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina, bilirrubina total, bilirrubina direta, amilase, lipase, creatina quinase-CK, cálcio, magnésio, proteína total). Resultados: não foram encontradas alterações significantes (p>0,05) entre os grupos nas concentrações dos biomarcadores plasmáticos.Conclusão: analisando os dados encontrados nesta investigação, os resultados indicam que os tratamentos não foram capazes de promover alterações metabólicas que pudessem modificar a concentração dos biomarcadores estudados.

palavras-chave: Coriandrum sativum; vibração mecânica; biomarcadores plasmáticos

Study of the effect of extracts of medicinal plants and mechanical vibration in experimental model with Wistar rats Introduction: Investigations have shown that direct exposition to mechanical vibration generated on a vibratory/oscillating platform produces whole body vibration exercise (WBV). The action of these vibrations may be due to direct effect on tissues/organs or indirectly due to altering levels of certain plasma biomarkers. Authors have demonstrated the effect of WBV in association with some substances. Natural products have been used by human as food and medication. Coriandrum sativum (CS), popularly known as coriander, is used in folk medicine for the treatment of diabetes, gastrointestinal complications and due to its antifungal and antibacterial activity. Objective: to evaluate the effect of WBV in association with CS on the concentration of some plasma biomarkers in Wistar rats with diabetes. Methodology: the experimental model was approved by the Ethics Committee for the Use of Experimental Animals (CEUA / IBRAG / UERJ, 041/2013). Diabetes was induced by intraperitoneal injection of 150 mg/kg alloxan monohydrate. Diabetes status was confirmed after 1 week and animals with fasting glucose levels of ≥ 11.1 mmol /L (200mg /dL) were considered to be diabetic. Male Wistar rats (250-350g, 3-4 months, n = 20) were divided into four groups and submitted to different treatments for 4 weeks (5 times per week). The control group (CON) received 1.0 mL of deionized water by gavage. The group treated with 1.0 mL of CS 8mg/mL (COR) by the same route. Rats submitted to WBV (50 Hz) (VIB) also received 1.0 mL of deionized water. The COR + VIB group received 1.0 mL of 8 mg/mL CS and was submitted to WBV. Twenty-four hours after the different treatments, the animals were anesthetized and blood samples obtained by cardiac puncture were used to determine the biomarkers (glucose, urea, creatinine, cholesterol, triglyceride, low density lipoprotein -HDL, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, alkaline phosphatase, bilirubin total, direct bilirubin, amylase, lipase, creatine kinase -CK, calcium, magnesium, total protein). Results: no significant alterations (p> 0.05) were found among roups at plasma biomarkers concentrations. Conclusion: analyzing the data found in this investigation, the results indicate that the treatments were not able to promote metabolic

alterations that could modify the concentration of the studied biomarkers.

keywords: Coriandrum sativum; Mechanical vibration; Biomarkers
Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

212 - Evolução da estatura entre escolares de 10-15 anos em um intervalo de três décadas: Estudo do Rio de Janeiro II

Autor: Andressa Cristina da Silva de Almeida
Colaborador(es): Estefania Rosa de Oliveira Silva
Leticia Miranda Guimaraes
Orientador: ANDREA ARAUJO BRANDAO (CBI / FCM)

Introdução: Tendência secular do crescimento (TSC) refere-se a qualquer mudança do tamanho corporal ou de sua composição em determinado grupo populacional em longos períodos de tempo. Objetivo: Comparar médias e distribuição de percentil da medida da estatura em duas amostras de escolares entre 10-15 anos de idade de escolas públicas da mesma área geográfica do Rio de Janeiro, com um intervalo de 30 anos. Métodos: Estudo transversal. Duas amostras de estudantes entre 10-15 anos foram avaliadas em suas escolas. A primeira em 1986-87 (ERJ I) e a segunda em 2015/16 (ERJ II). Estatura foi obtida com os escolares descalços, trajando uniforme escolar com estadiômetro portátil (SECA 206). Estatura foi classificada em percentis de acordo com a idade e sexo. As médias foram comparadas entre os grupos através do teste t de Student e a distribuição dos percentis através do teste de qui-quadrado, com auxílio do software SPSS versão 17.0. Resultados: Foram avaliados 5.348 alunos, 3.456 no ERJ I (1.740 M/1.752 F) e 1.892 no ERJ II(838 M/1.054 F). A média da estatura aumentou em 30 anos para ambos os sexos e nas idades de 11 a 14 anos e na idade de 10 anos apenas para os meninos. Não houve diferença entre as estaturas para ambos os sexos na idade de 15 anos (1,69±0,075 x 1,70±0,067 – p=0,200;1,60±0,006x1,61±0,069 – p=0,082). Quando analisamos os percentis de estatura para a população total observamos uma mudança do padrão de distribuição com menor prevalência dos percentis abaixo do p50 e aumento daqueles acima de p50 (p<0,0001). Conclusões: Em um período de 30 anos, houve uma aceleração no crescimento dos estudantes, com um aumento na estatura média entre os 11 a 14 anos para ambos os sexos, sem alterar a estatura média final. Observou-se ainda um aumento na prevalência dos percentis de estatura acima de p50.

palavras-chave: estatura; adolescentes; crianças

Height evolutiongrowth among schoolchildren students aged 10-15 years over a span of three decades: Study of Rio de Janeiro II Background: Secular growth trend (TSC) refers to any change in body size or composition in a given population group over long periods of time. Objective: To compare averages and percentile distribution of height measures in two samples of students aged 10-15 years from public schools in the same geographical area of Rio de Janeiro, with an interval of 30 years. Methods: Cross-sectional study. Two samples of students aged 10-15 years were evaluated in their schools. The first in 1986-87 (ERJ I) and the second in 2015/16 (ERJ II). Height was obtained with students barefoot, wearing school uniform with portable stadiometer (SECA 206). Stature was classified in percentiles according to age and sex. The averages were compared between the groups using the Student's t-test and the percentiles distribution using the chi-square test, using SPSS software version 17.0. Results: 5,348 students were evaluated, 3,456 in ERJ I (1,740 M / 1,752 F) and 1,892 in ERJ II (838 M / 1,054 F). The mean height increased by 30 years for both genders and in the ages of 11 to 14 years and at the age of 10 years for boys only. There was no difference between the stature for both genders at the age of 15 years (1.69 ± 0.075 x 1.70 ± 0.067 - p = 0.200, 1.60 ± 0.006x1.61 ± 0.069 - p = 0.082). When we analyzed the height percentiles for the total apopulation we observed a change in the of distribution pattern with lower prevalence of percentiles below p50 and increase of those above p50 (p <0.0001). Conclusions: Over a 30-year period, there was an acceleration in student growth, with an increase in mean height between 11 and 14 years for both genders, without altering the final mean height. There was also an increase in the prevalence of percentiles of height above p50.

keywords: height; adolescentes; children

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

213 - Falando sobre o Cyberbullying - Projeto Telessaúde nas Escolas

Autor: Eduarda Athayde Penzin

Colaborador(es): Thaiane Chaves da Silva
Gabriela Souza Ehms de Abreu

Orientador: ALEXANDRA MARIA MONTEIRO GRISOLIA (CBI / FCM)

Introdução: O Cyberbullying é um tipo de violência onde são divulgadas mensagens de texto, fotos e/ou vídeos com o objetivo de depreciar a vítima. Essa 'nova' modalidade de bullying surgiu com a Internet e foi agravada pelo amplo uso das redes sociais, onde admite-se uma suposta vantagem de anonimato do agressor pela possibilidade de 'viralização' da informação. Nesse contexto, a maior proteção da vítima é ter acesso à informações de como se defender dos agressores virtuais. Objetivo: Desenvolver um material educativo para Internet com informações sobre o comportamento dos envolvidos num caso fictício de cyberbullying na escola. Método: A primeira etapa foi identificar os descritores na base de dados 'Descritores em Saúde'. A segunda etapa, foi a pesquisa de publicações na base de dados 'Google Acadêmico' e no 'Youtube', que é a rede social mais utilizada para a busca de vídeos informativos na adolescência. A terceira etapa foi a pesquisa de campo através de entrevistas, com prévia autorização, entre adolescentes de 12 a 18 anos (mediana 14 anos). O questionário anônimo, contendo 5 perguntas objetivas: (você sabe o que é cyberbulling); (já sofreu cyberbullying); (já praticou), (por quê acha que acontece) e (por quê não praticar) foi analisado através de planilha Excell. A quarta etapa, ainda em finalização, é o desenvolvimento de um roteiro incluindo diferentes atores envolvidos no problema com cyberbullying em uma escola fictícia. Resultados: 60 adolescentes participaram na pesquisa. Destes, 56 sabem o que é cyberbullying, 22 sofreram e 12 praticaram. De 59, 26 responderam que a sensação de 'superioridade' deve ser a principal causa para a prática do cyberbullying, 14 por 'anonimato', 11 por 'imaturidade' e 8 identificaram mais de 1 causa. 31 adolescentes responderam que não praticam porque afeta o psicológico da vítima, 15 porque afeta a autoestima e 10 as duas opções. O roteiro está sendo desenvolvido contendo 12 personagens: a vítima, amiga da vítima, 7 agressores, a mãe da vítima, mãe da amiga da vítima e o coordenador pedagógico da escola. O projeto prevê o desenvolvimento de um material para Internet o composto por podcast e hiperlinks; dentre outros. Conclusão: A maioria dos adolescentes pratica o cyberbulling pela falsa sensação de superioridade e pela presunção do anonimato, dessa forma a disponibilização de um material informativo na Internet pode contribuir para a redução do cyberbullying.

palavras-chave: Bullying prevenção e controle; Telessaúde; Internet

Introduction: Cyberbullying is a type of violence where text messages, photos and / or videos are disseminated in order to depreciate the victim. This 'new' form of bullying arose with the Internet and was aggravated by the widespread use of social networks, where a supposed advantage of anonymity of the aggressor by the possibility of 'viralization' of information is admitted. In this context, the greatest protection of the victim is to have access to information on how to defend against the virtual aggressors. Objective: To develop an educational material for the Internet with information about the behavior of those involved in a fictional case of cyberbullying in school. Method: The first step was to identify the descriptors in the database 'Health Descriptors'. The second stage was the research of publications in the database 'Google Academic' and 'Youtube', which is the most used social network for the search of informative videos in adolescence. The third step was the field research through interviews, with prior authorization, between adolescents from 12 to 18 years (median 14 years). The anonymous questionnaire, containing 5 objective questions: (you know what cyberbulling is); (already cyberbullying); (already practiced), (why do you think it happens) and (why not practice) was analyzed through Excell worksheet. The fourth step, still finalizing, is the development of a script including different actors involved in the problem with cyberbullying in a fictitious school. Results: 60 adolescents participated in the research. Of these, 56 know what cyberbullying is, 22 suffered and 12 practiced. Of 59, 26 responded that the feeling of 'superiority' should be the main cause for the practice of cyberbullying, 14 for 'anonymity', 11 for 'immaturity' and 8 identified more than 1 cause. 31 adolescents answered that they do not practice because it affects the psychological aspect of the victim, 15 because it affects their self-esteem and 10 both. The script is being developed containing 12 characters: the victim, friend of the victim, 7 aggressors, the victim's mother, the victim's friend's mother and the school's pedagogical coordinator. The project provides for the development of a material for the Internet consisting of podcast and hyperlinks; among others. Conclusion: Most adolescents practice cyberbulling through the false sense of superiority and the presumption of anonymity, so that the provision of information material on the Internet can contribute to the reduction of cyberbullying.

keywords: Bullying prevention and control; Telehealth; Internet

Apoio Financeiro:

MEDICINA

214 - Fatores associados à transmissão vertical da toxoplasmose aguda na gestação

Autor: Alice Bagdadi Teixeira da Costa
Colaborador(es): Barbara Beatriz Garcia Raskovisch Bártholo
Isabella Rocha Soares
Thaiane Chaves da Silva
Orientador: ALEXANDRE JOSE BAPTISTA TRAJANO (CBI / FCM)
Coorientador: Denise Leite Maia Monteiro

Introdução: A toxoplasmose aguda na gestação é causada pelo Toxoplasma gondii transmitido pela ingesta de alimentos infectados, hemotransfusão e transplante de órgãos. A transmissão vertical (TV) pode provocar malformações fetais como calcificações cerebrais, coriorretinite, convulsões, hidrocefalia ou microcefalia, além de outras complicações gestacionais. Objetivos: Analisar a associação das características sociodemográficas das gestantes com toxoplasmose aguda com a transmissão vertical da doença e a relação entre a taxa de TV e o tratamento na gestação. Método: O desenho do estudo foi de coorte prospectiva com amostra constituída por 26 pacientes com toxoplasmose aguda. As gestantes foram avaliadas clinicamente, responderam ao questionário sociodemográfico e tratadas de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde. Tais pacientes foram submetidas a exame de reação em cadeia de polimerase (PCR) no líquido amniótico e ultrassonografia fetal mensal para o estabelecimento do status infeccioso fetal. Para analisar as características sociodemográficas (idade, etnia, escolaridade, renda familiar, estado civil, saneamento básico, contato com felinos, ingesta de alimento cru e ingesta de água) dividiram-se as gestantes de acordo com a ocorrência de toxoplasmose congênita. Foi utilizado para análise estatística, o programa EPI-INFO 3.5.2 e SPSS versão 20. Resultados: A idade, etnia, escolaridade, renda familiar e estado civil dos 2 grupos foi semelhante. A única variável que mostrou significância estatística foi o contato com felinos (p=0,03). Ambos os grupos apresentaram elevada ingesta de água não-potável e saneamento básico inadequado, não havendo diferença estatística. Metade delas consumiu alimento cru (p=0,25). Vinte e três pacientes foram adequadamente tratadas no pré-natal, apresentando taxa de transmissão vertical da doença de 17,4%. As demais pacientes (três) não foram tratadas, evoluindo com taxa de TV de 33,3%. Diagnosticou-se toxoplasmose congênita em 19,2% (5/26) dos casos. Conclusão: O contato com felinos e a falha no tratamento foram os principais fatores determinantes para o desenvolvimento da toxoplasmose congênita.

palavras-chave: Toxoplasmose; Gravidez ; Tratamento

Introduction: The acute toxoplasmosis in pregnancy is caused by Toxoplasma gondii transmitted by ingestion of food infected, blood transfusion and organ transplantation. The vertical transmission (VT) can cause fetal malformations as cerebral calcifications, chorioretinitis, convulsions, hydrocephalus or microcephaly, in addition to other complications in pregnancy. Objectives: To examine the association of sociodemographic characteristics of patients with acute toxoplasmosis with vertical transmission of disease and the relationship between the rate of VT and the treatment during pregnancy. Method: The study design was prospective cohort with sample consisting of 26 patients with acute toxoplasmosis. The women were evaluated clinically, replied to the sociodemographic questionnaire and treated according to the protocol of the Ministry of Health. These patients were subjected to examination of polymerase chain reaction (PCR) in amniotic fluid and fetal ultrasound monthly to the establishment of the status of infection of the fetus. To analyze the sociodemographic characteristics (age, ethnicity, education, family income, marital status, basic sanitation, contact with cats, ingestion of raw food and ingestion of water) divided the pregnant women according to the occurrence of congenital toxoplasmosis. It was used for statistical analysis, the Epi Info program 3.5.2 and SPSS version 20. Results: age, ethnicity, education, family income and marital status of the 2 groups was similar. The only variable that showed statistical significance was the contact with cats (p=0.03). Both groups showed high ingestion of water not potable water and basic sanitation inadequate, with no statistical difference. Half of them had consumed raw food (p=0.25). Twenty-three patients were appropriately treated in prenatal rate of vertical transmission of the disease of 17.4% The other patients (three) were not treated, evolving with flat 33.3% Was diagnosed congenital toxoplasmosis in 19.2%(5/26) of cases. Conclusion: The contact with cats and treatment failure were the main determinants for the development of congenital toxoplasmosis.

keywords: Toxoplasmosis; Pregnancy; Treatment

Apoio Financeiro:

MEDICINA

215 - Grupos de convivência, promoção de saúde mental, empoderamento e geração de renda com mulheres da AP 2.2.

Autor: Jessica Acacio de Oliveira
Colaborador(es): Bruna Goncalves de Andrade
Isabella Marcanth Barros da Silva
Orientador: SANDRA LUCIA CORREIA LIMA FORTES (CBI / FCM)

Introdução: Os transtornos mentais comuns (TMC), como ansiedade e depressão, são frequentes na Estratégia de Saúde da Família (ESF), principalmente em mulheres, provocando agravamento de comorbidades clínicas, como hipertensão e diabetes e resultando em uma maior procura, com sobrecarga das unidades. Associam-se a determinantes sociais negativos como pobreza e violência, em um círculo vicioso de desempoderamento e adoecimento mental. Experiências nacionais e internacionais demonstram não é necessário atendimento especializado em saúde mental e intervenções de grupo tem se mostrado muito eficientes. Objetivo: Auxiliar e analisar o processo de formação e consolidação de 5 grupos de convivência em unidades da ESF em comunidades carentes na Área Programática 2.2 do Município do Rio de Janeiro, promovendo saúde mental, empoderamento e geração de renda através de trabalhos de grupo com artesanato. Metodologia: Encontros semanais de duas horas, liderados por agentes comunitários de saúde, com apoio de oficineiras e de psicólogas como facilitadoras, para geração de renda e estruturação de rede de apoio social. Promoção da integração destes grupos com ONGs e a Rede EcoSol. Desenvolvimento de capacitações em técnicas como corte e costura, e em empreendedorismo e economia solidaria.Resultados: Participação de mais de 140 mulheres nos cinco grupos, e fortalecimento de dois novos grupos;capacitação de 48 mulheres em corte e costura e 30 em empreendedorismo e economia solidária;estruturação de uma Rede de Economia Solidária composta por mulheres das 5 comunidades. Hoje 72 mulheres participantes dos grupos já possuem atividades geradoras de renda. Os grupos demostraram sua importância enquanto espaço de convivência, empoderamento e aumento de autoestima. Houve melhora nos quadros de depressão e ansiedade, e também nos quadros clínicos gerais, com redução das alterações em parâmetros clínicos, conforme relatos das próprias mulheres e dos profissionais das unidades. Conclusão:As pessoas possuíam duas principais motivações em sua inserção nestes grupos: o objetivo de alguns era a convivência enquanto o de outros a geração de renda. No entanto, todos os grupos se revelaram espaços para consolidação dos objetivos propostos e persistem bem estruturados, com a participação de uma psicóloga matriciadora.

palavras-chave: Promoção de saúde mental; Grupos de convivência; Empoderamento feminino

Introduction: The common mental disorders (TMC in Portuguese), such as anxiety anddepression, are recurrent on the Family Health Strategy (ESF in Portuguese), in women especially. These cause an intensification of clinical comorbidities, like diabetes and hypertension, which in turn results in a bigger demand of health services, and that overloads theunities of the ESF. The disorders, associated with negative social determinants as poverty andviolence, end up in a vicious cycle of disempowerment and mental illness. National and international experiments have already shown that specialized mental health service are not necessary. Group interventions, on the other hand, have proven to be very efficient. Objective:To help and to analyze the formation and consolidation of 5 interaction groups in ESF unities inpoor communities in the Planning Area 2.2 of Rio de Janeiro Municipality, together with promoting mental health, empowerment and generation of income through handicraft groupwork. Methodology: Weekly two-hour meetings, leaded by health community agents andsupported by craftswomen and psychologists in the role of facilitators with the aim of generating income and building a social support network. Fostering an integration of the handicraft groupswith NGOs and with “Rede EcoSol”. Development of qualification programs in activities likesewing and theoretical capacitation in entrepreneurship and solidarity-based economy. Results: Participation of a total of over 140 women counting the 5 groups, and the strengthening of twonew more: capacitation of 48 women in sewing and 30 in entrepreneurship and solidarity-based economy; structuration of a Solidarity-based Economy Network composed of women from the 5communities. Today, 72 participants of the group are already carrying on activities that generateincome. The groups have shown its efficiency while spaces of social interaction, empowermentand its participating women have also shown an increase in their self-esteem. There was an improvement in the clinical picture concerning depression and anxiety, and also in the general clinical picture – there was a decrease in the anormal health parameters, as told by the participating women them selves and the healthcare professionals. Conclusion: There was two main reasons for the participating women to enter the groups: they were either searching for the social interaction while others were concerned with the income generation. However, all of the groups ended up as been spaces willing to

consolidate the suggested aims and they remain well structured, with the participation of a matrix support professional.

keywords: Mental health promotion; Community groups; Women's empowerment

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

216 - HTLV-1/2 na gestação: prevalência, perfil das infectadas e desfechos gestacionais

Autor: Camila Lattanzi Nunes

Colaborador(es): Juliana de Castro Cunha
Andre Luiz Clemente Beralto
Danielle Bittencourt Sodré Barmpas

Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)

Coorientador: Alexandre José Baptista Trajano

Os vírus HTLV-1/2 têm como forma de transmissão a via vertical, principalmente pelo aleitamento materno. O objetivo foi avaliar a prevalência, o perfil das infectadas pelo HTLV-1/2 e os desfechos gestacionais na região metropolitana do Rio de Janeiro. Foi realizado estudo de corte transversal entre novembro/2012-agosto/2014 com 1628 parturientes em duas maternidades públicas: Hospital Estadual da Mãe (Mesquita) e Núcleo Perinatal HUPE/UERJ. Utilizou-se o programa Epi-Info para análise estatística. O estudo foi aprovado pelo COEP-UERJ. O grupo HTLV-positivo foi denominado G1 e o negativo G2. Foram identificadas 12 gestantes soropositivas para o HTLV. A prevalência total da infecção foi de 0,74%HUPE=0,82% e Mesquita=0,67%. O perfil das gestantes mostrou: Idade >24 anos (G1=83% e G2=53%, p=0,03), não-brancas (G1=75% e G2=70%, p=0,99), >10 anos de escolaridade (G1=67% e G2=63%, p=0,99), em relação estável (G1=58% e G2=67%, p=0,74) e renda familiar mensal >2 salários mínimos (G1=50% e G2=51, p=0,99). Características gestacionais e neonatais: A maioria possui >6 consultas pré-natais (81,8% e 52%), iniciado até 12 semanas (66,6% e 59,2). Em G1 nenhuma apresentou abortamento atual, comparado a 25 (1,6%) de G2. Apenas uma de G1 (8,3%) teve perda fetal e no G2 foram 43 (2,8%). Não houve prematuridade no G1 comparado a 112 (7,4%) no G2. Apenas um RN (10%) de G1 foi para a UTI neonatal, e 137 (11,2%) de G2. Em relação a outra DST, G1 apresentou 41,7% e G2 foi 8,7%. A análise por regressão logística com IC95% , ajustada por fatores associados ao HTLV, mostrou que a cada aumento de um ano na idade aumenta em 13% a chance de adquirir HTLV (OR=1,13),outra DST aumenta cerca de 12x a chance de estar infectada com HTLV (OR=11,58) e o fato de ser HTLV+ se associou a maior frequência de comparecimento a consultas pré-natais (OR=5,26). Concluiu-se que a infecção pelo HTLV-1/2 apresenta alta prevalência no Rio de Janeiro, ocorre em mais velhas e associa-se a outras DST. O maior impacto é no período pré-natal com > nº de consultas e início mais precoce, não havendo associação com abortamento e prematuridade. Em função da contraindicação ao aleitamento materno nas soropositivas, justifica-se o rastreamento universal da infecção durante o pré-natal

palavras-chave: Gestante ; HTLV1/2; Prevalência;

HTLV-1/2 viruses are transmitted via the vertical route, mainly through breastfeeding. The objective was to evaluate the prevalence, the profile of those infected by HTLV-1/2 and the gestational outcomes in the metropolitan region of Rio de Janeiro. A cross-sectional study was conducted between November / 2012 and August / 2014 with 1628 parturients in two public maternity hospitals: the State Hospital of the Mother (Mesquita) and the HUPE / UERJ Perinatal Nucleus. The Epi-Info program was used for statistical analysis. The study was approved by COEP-UERJ. The HTLV-positive group was labeled G1 and the G2 negative. Twelve pregnant HTLV seropositive women were identified. The total prevalence of infection was 0.74% HUPE = 0.82% and Mesquita = 0.67%. The profile of the pregnant women showed: Age> 24 years (G1 = 83% and G2 = 53%, p = 0.03), nonwhite (G1 = 75% and G2 = 70%, p = 10 years of schooling (G1 = 67% and G2 = 63%, p = 0.99), in a stable relation (G1 = 58% and G2 = 67%, p = 0.74) and monthly family income> 2 minimum wages (G1 = 50% and G2 = 51, p = 0.99). Gestational and neonatal characteristics: Most have> 6 antenatal visits (81.8% and 52%), initiated up to 12 weeks (66.6% and 59.2). In G1, none of them presented current abortion, compared to 25 (1.6%) of G2. Only one of G1 (8.3%) had fetal loss and in G2 there were 43 (2.8%). There was no prematurity in G1 compared to 112 (7.4%) in G2. Only one RN (10%) of G1 went to the neonatal ICU, and 137 (11.2%) of G2. In relation to another STD, G1 presented 41.7% and G2 was 8.7%. The logistic regression analysis with 95% CI, adjusted for factors associated with HTLV, showed that with each increase of one year in age, the odds of HTLV (OR = 1.13) increase by 13%, another STD increases by about 12x to (OR = 11.58) and the fact that HTLV + was associated with a higher frequency of attendance at prenatal visits (OR = 5.26). It was concluded that HTLV-1/2 infection presents high prevalence in Rio de Janeiro, occurs in older patients and is associated with other STDs. The greatest impact is in the prenatal period with> number of visits and earlier onset, with no association with abortion and prematurity. Due to the contraindication to breastfeeding in the seropositive, it justifies the universal screening of the infection during prenatal care.

keywords: pregnant; HTLV1/2; prevalence;
Apoio Financeiro: ; projeto FAPERJ nº E-26/110.351/2012

MEDICINA

217 - Incidência e fatores relacionados à sífilis congênita no HUPE/UERJ

Autor: BIANCA DE MELO ARAÚJO
Colaborador(es): Caroline Tavares Monteiro
Luciane Rodrigues Pedreira de Cerqueira
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Alexandre José Baptista Trajano

A transmissão vertical da sífilis pode causar desfechos fetais adversos como prematuridade, baixo peso, malformação e morte fetal. No estado do Rio de Janeiro (RJ) houve aumento de mais de 200% nos casos de sífilis congênita (SC) nos últimos 15 anos. Os objetivos deste estudo foram avaliar a incidência no HUPE/UERJ e identificar possíveis fatores de risco para a SC. O estudo foi de corte transversal, com dados de 52 mães de recém-nascidos com SC no HUPE/UERJ, município do Rio de Janeiro, período 2012-2014. As informações foram obtidas por revisão de prontuários e aplicação de questionários, utilizando-se o programa Epi-Info 7.1.5 para construção de banco de dados e análise estatística. As variáveis estudadas foram: idade materna; escolaridade; uso de condom na gestação; história de IST; realização do pré-natal; idade gestacional do tratamento e do exame de sífilis; realização do tratamento do parceiro e desfechos adversos fetais. A incidência da SC no HUPE/UERJ foi de 22,0, 17,0 e 44,8/1000 NV em 2012, 2013 e 2014, respectivamente. A idade materna foi <24 anos em 36,5%(19/52) e 57,7%(30/52) apresentava escolaridade fundamental. Não usaram condom na gestação 52,8%(19/36) e 38,5%(20/52) referiram história prévia de IST. Em 88,5%(46/52) ocorreu testagem de sífilis, sendo que 40,0%(16/40) a realizou com menos de 14 semanas de gestação. Houve captação no pré-natal em 92,3%(48/52) e tratamento em 72,2%(57/79), sendo este feito anterior a 20 semanas de gestação em 31,4%(16/51). Somente 21,2%(11/52) dos parceiros foram tratados. Quanto aos desfechos adversos fetais, 19,2%(10/52) foram prematuros, 7,7%(4/52) tiveram sofrimento fetal agudo, 3,8%(2/52) baixo peso e 5,8%(3/52) morte fetal. Concluiu-se que incidência de SC no HUPE foi maior do que a notificada pelo MS no RJ. Predominou idade materna igual ou >24 anos, escolaridade fundamental e não uso de condom. Reportou-se alta prevalência de história prévia de IST. O pré-natal e a testagem para sífilis foram realizados na maioria dos casos, sendo a última feita majoritariamente após 14 semanas de gestação. Portanto, grande parte das gestantes não foi tratada adequadamente e poucos de seus parceiros realizaram o tratamento. O desfecho adverso fetal de maior ocorrência foi a prematuridade e houve importante taxa de mortes fetais.

palavras-chave: Sífilis; Congênita; Incidência

The vertical transmission of syphilis can cause adverse fetal outcomes such as prematurity, low weight, malformation and fetal death. At the state of Rio de Janeiro (RJ), there has been an increase of over 200% on the cases of congenital syphilis (CS) in the last 15 years. The objectives of this study were to evaluate the incidence at HUPE/UERJ and identify possible risk factors for CS. It was a cross-sectional study with data from 52 mothers of newborns with CS at HUPE/UERJ, county of Rio de Janeiro, between 2012-2014. The information was obtained by medical records revision and questionnaire application, using the program Epi-Info 7.1.5 for building the database and performing statistical analysis. The studied variables were: maternal age; schooling; condom use during pregnancy; previous STI history; prenatal care realization; gestational age of treatment and of syphilis examination; partners' treatment realization and adverse fetal outcomes. The incidence of CS at HUPE/UERJ was 22,0, 17,0 and 44,8/1000 live births in 2012, 2013 and 2014, respectively. The maternal age was under 24 years in 36,5%(19/52) and 57,7%(30/52) had attended elementary school. Referred not using condom while pregnant 52,8%(19/36) and 38,5%(20/52) had previous STI history. It has occurred syphilis examination in 88,5%(46/52) of the cases, of which 40,0% accomplished it with less than 14 gestational weeks. There has been prenatal enrolment in 92,3%(48/52) and treatment in 72,2%(57/79), being that performed with less than 20 gestational weeks in 31,4%(16/51). Only 21,2%(11/52) of the partners were treated. Regarding the adverse fetal outcomes, 19,2%(10/52) were premature, 7,7%(4/52) had suffered from acute fetal distress, 3,8%(2/52) low weight and 5,8%(3/52) fetal death. It has been concluded that the incidence of CS at HUPE was superior to the notified by the Health Ministry at RJ. Predominated maternal age equal to or >24 years old, basic education and non-use of condom. It has been reported high prevalence of pacients with STI background. Prenatal care and syphilis examination were accomplished in most of the cases, being the last one mainly developed after 14 gestational weeks. Therefore, the majority of pregnant women were not treated properly and few of their partners undergone treatment. Prematurity was identified as the adverse fetal outcome of higher occurrence and there has been a high rate of fetal deaths.

keywords: Syphilis; Congenital ; Incidence
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

218 - Momento do diagnóstico das gestantes HIV-positivo atendidas no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ 2007-2016

Autor: Isabella Rocha Soares

Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)

Coorientador: Alexandre José Baptista Tarjano

No Brasil, a infecção pelo HIV entre a população feminina em idade reprodutiva tem aumentado e como consequência, aumentado a frequência de transmissão vertical, pois muitas mulheres engravidam sem saber seu "status" sorológico. O objetivo foi investigar as características sociodemográficas e o momento de diagnóstico das gestantes HIV-positivo. Trata-se de estudo de delineamento transversal. A população de estudo foi constituída por gestantes HIV-positivo, internadas no Núcleo Perinatal/HUPE/UERJ, no município do Rio de Janeiro, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2016. A metodologia utilizada foi a coleta de dados por revisão de prontuários, sendo constituída amostra de 299 gestantes. Utilizou-se o programa Epi-Info 7.2.1.0 para construção de banco de dados e análise estatística. Os resultados foram que a média de idade das pacientes foi de 28 anos (14-44). Souberam de sua infecção durante a gestação, 67,4% das pacientes. Das que já conheciam o diagnóstico, 3,7% adquiriu a doença por transmissão vertical. Quanto ao estado civil, 69,1% do grupo que descobriu ser HIV+ na gestação eram unidas, enquanto no grupo que descobriu o diagnóstico fora da gestação foi igual a 65,2% (p=0,52). Trabalhar fora de casa é relatado por 39,9% das que tiveram o diagnóstico na gestação e por 52,6% do outro grupo (p=0,06). As que descobriram o diagnóstico na gestação apresentam menor escolaridade (ensino médio= 39,4% x 56,4%, respectivamente). A maioria das gestantes de ambos os grupos apresenta idade >18 anos (93,9% x 96,2%, respectivamente). Em relação à etnia, a maioria declarou-se não-branca (64,4% x 57,7%, respectivamente). A conclusão do estudo aponta que o pré-natal é um momento importante para a descoberta do "status" sorológico para o HIV. O perfil das gestantes HIV-positivo mostra que aquela que descobre a positividade da infecção durante a gestação tende a ser não branca, unida, com idade superior a 18 anos, menor escolaridade e do lar. Como recomendações, o uso de preservativos deve ser incentivado e a criação de projetos de conscientização nas escolas envolvendo os alunos do ensino fundamental deve acontecer, pois a descoberta precoce do diagnóstico representa a primeira etapa para a prevenção da transmissão vertical, devendo ser prioridade nos diversos níveis de atenção à saúde.

palavras-chave: Transmissão vertical de doença infecciosa; Diagnóstico; Gravidez

In Brazil, HIV infection has been raising up among women at reproductive age and as a consequence the frequency of vertical transmission has increased, since many women become pregnant without knowing that they are seropositive. The objective was to investigate the sociodemographic characteristics and the moment of diagnosis of HIV positive pregnant women. This is a cross-sectional study. The study population analyzed the HIV-positive pregnant women hospitalized at the Perinatal Center / HUPE / UERJ, in the city of Rio de Janeiro, from January 2007 to December 2016. The data were collected by reviewing medical records of 299 pregnant. The Epi-Info 7.2.1.0 program was used for database construction and statistical analysis. The average age of the patients was 28 years (14-44). 67.4% of the patients were aware of their infection during gestation. Of those who had already known the diagnosis, 3.7% acquired the disease by vertical transmission. Regarding marital status, 69.1% of the group that found out HIV + during pregnancy were married, while in the group that discovered it out of gestation were 65.2% (p = 0.52). Working outside home is reported by 39.9% of those diagnosed during gestation and 52.6% of the other group (p = 0.06). Those who discovered the diagnosis during pregnancy had lower levels of education (high school = 39.4% vs. 56.4%, respectively). The majority of pregnant women were over 18 years old (93.9% vs. 96.2%, respectively). In relation to ethnicity, the majority declared themselves non-white (64.4% x 57.7%, respectively). The conclusion of the study points out that prenatal care is an important moment in the discovery of HIV positive status. The profile of seropositive pregnant women shows that those who finds out being HIV positive during pregnancy tends to be non-white, married, over 18 years old, less education and housewife. As recommendations, condom use should be encouraged and the creation of awareness projects in schools involving elementary school students should take place, since the diagnostic`s early finding represents the first step in the prevention of mother-to-child transmission and should be a priority in the various levels of health care.

keywords: Vertical transmission of infectious disease; Diagnosis; Pregnancy

Apoio Financeiro:

MEDICINA

219 - Motivos da exclusão de pacientes em um estudo randomizado de Denervação simpática renal para tratamento de hipertensão resistente.

Autor: Jessica Nunes Monteiro

Colaborador(es): Daniel Ranzeiro de Braganca Aylmer
Erika Maria Gonçalves Campana
Pedro Pimenta de Mello Spineti

Orientador: ANDREA ARAUJO BRANDAO (CBI / FCM)

Fundamento: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o fator de risco mais importante para morbilidade e mortalidade cardiovascular em todo o mundo. Sabe-se que um dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos na HAS é a excessiva estimulação do sistema nervoso simpático renal. Neste contexto, a denervação simpática renal (DSR) bilateral surge como uma abordagem inovadora para tratar a hipertensão arterial nos doentes cuja pressão arterial (PA) não pode ser controlada de outra forma. Objetivo: Descrever os motivos de não inclusão de pacientes hipertensos resistentes em um ensaio clínico randomizado de DSR comparada ao tratamento clínico com clonidina. Métodos: Este trabalho trata-se de uma análise retrospectiva do estudo já em curso “Denervação Simpática Renal para Tratamento da Hipertensão Arterial Resistente através de Procedimento de Ablação por Radiofrequência de Artéria Renal por Via Percutânea”. No período pré-randomização (1 a 3 meses) foram realizados em conjunto com anamnese e exame físico, MAPA e eletrocardiograma e foi verificada a adesão ao tratamento. Todos os pacientes foram submetidos à pesquisa de causas secundárias de HAS, com realização de angiotomografia de artérias renais e análises específicas de sangue e urina. Foram critérios de exclusão: HAS de causa secundária; diabetes mellitus tipo 1; uso de corticoides, warfarina, betabloqueadores, clonidina, moxonidina, rilmenidina e metildopa; presença de alterações anatômicas das artérias renais: artérias renais múltiplas, diâmetro <4mm comprimento < 20mm, angioplastia prévia, presença de stent na artéria renal, ou estenose de artéria renal significativa; gravidez; função renal reduzida (TFGE < 45 ml/Kg/m2); uso de marcapasso ou desfibrilador implantável; doença valvar hemodinamicamente significativa; história de alergia a ácido acetilsalicílico (AAS) e/ou clopidogrel. Resultados: Foram triados 68 pacientes, sendo 27 excluídos do estudo. Os principais motivos de exclusão: 12 por PA controlada na visita de randomização (44,44%); 8 por perda de seguimento (29,63%); 5 por uso de medicações não permitidas (18,52); 2 por estenose da artéria renal (7,41%). Conclusão: Nesta amostra estudada, a principal causa de exclusão em um protocolo de DSR foi PA controlada na avaliação pré-randomização. Entretanto, houve a oportunidade de identificar condições clínicas menos frequentes como estenose de artéria renal.

palavras-chave: Hipertensão; Randomização; Denervação

Introduction: Systemic arterial hypertension (SAH) is the most important risk factor for cardiovascular morbidity and mortality worldwide. It is known that one of the pathophysiological mechanisms involved in hypertension is excessive stimulation of the renal sympathetic nervous system. In this context, bilateral renal sympathetic denervation (RSD) appears as an innovative approach to treat hypertension in patients whose blood pressure (BP) can’t be controlled in any other way. Objective: To describe the reasons for non-inclusion of resistant hypertensive patients in a randomized clinical trial of RSD compared to clinical treatment with clonidine. Methods: This is a retrospective analysis of the ongoing study "Renal Sympathetic Denervation for the Treatment of Resistant Arterial Hypertension through a Radiofrequency Ablation Procedure of Renal Artery by Percutaneous Pathway". In the pre-randomization period (1 to 3 months) were performed together with anamnesis and physical examination, ABPM and electrocardiogram and adherence to treatment was verified. All the patients were submitted to the research of secondary causes of hypertension, with angiography of renal arteries and specific blood and urine tests. The exclusion criteria were: SAH of secondary cause; type 1 diabetes mellitus; use of corticosteroids, warfarin, beta-blockers, clonidine, moxonidine, rilmenidine and methyldopa; presence of anatomical alterations of the renal arteries: multiple renal arteries, diameter <4mm length <20mm, previous angioplasty, presence of stent in the renal artery, or significant renal artery stenosis; pregnancy; reduced renal function (GFR <45mL/min/1.73M2); use of a pacemaker or implantable defibrillators; haemodynamically significant valve disease; history of allergy to acetylsalicylic acid (ASA) and / or clopidogrel. Results: 68 patients were screened, 27 of whom were excluded from the study. The main requests for exclusion were: 12 by BP controlled at the randomization visit (44.44%); 8 due to loss of follow-up (29.63%); 5 due to the use of non-permitted medications (18.52%); 2 by stenosis of the renal artery (7.41%). Conclusion: In this sample studied, the main cause of exclusion in a DSR protocol for controlled BP in the pre-randomization evaluation. There is an opportunity to identify less

frequent clinical conditions such as renal artery stenosis.

keywords: hypertension; randomization; denervation
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

220 - Mudanças no paladar, olfato e aversão á alimentos após a cirurgia bariátrica como fatores para a manutenção da perda de peso

Autor: Gabriel Pires dos Santos

Orientador: LUIZ GUILHERME KRAEMER DE AGUIAR (CBI / FCM)

INTRODUÇÃO: A cirurgia bariátrica demonstrou ser uma maneira eficaz de tratar pacientes com obesidade e, conseqüentemente, suas comorbidades. Estudos têm mostrado uma relação entre perda de peso após cirurgia bariátrica e alterações no apetite, sabor e cheiro em alguns alimentos e a participação dessas mudanças na manutenção da perda de peso pós-cirurgia. OBJETIVO: Nosso estudo tem como objetivo avaliar mudanças no apetite, gosto e sabor submetidos após a cirurgia bariátrica e relacioná-los com a manutenção da perda de peso pós-cirurgia. METODOLOGIA: O questionário desenvolvido por Tichansky et al., E modificado por Graham et al.(Graham et al., 2014; Tichansky et al., 2006) foi aplicado em pacientes no ambulatório de obesidade da Universidade Estadual do Rio de Janeiro durante sua primeira consulta. Este questionário perguntava sobre as mudanças após a cirurgia bariátrica em relação ao apetite, cheiro e sabor, com um total de 33 perguntas. Baseamos os resultados na análise das respostas 1 (Q1), 2 (Q2), 3 (Q3) e 6 (Q6). Q1 refere-se a mudanças no apetite, Q2 para mudanças no sabor de alimentos ou bebidas, Q3 para mudanças no sentido do olfato e Q6 para ver se houve algum desenvolvimento de intolerância ou repulsão alimentar. Os outros dados estavam nos registros médicos. A busca de dados sobre mudanças de sabor subjetivo será feita através da análise das respostas apresentadas no questionário, que foi anexado ao registro médico do paciente. RESULTADOS: 42 pacientes responderam ao questionário. O tempo médio após a cirurgia bariátrica foi de 30,5 meses, tivemos 38 (90,48%) pacientes do sexo feminino e 4 (9,52%) pacientes do sexo masculino. Os dados da primeira consulta mostram que o grupo tinha uma idade média de 34 anos, com um índice de massa corporal (IMC) médio de 46,22 kg/m². Para a pergunta 1(Q1), sobre as mudanças em seu apetite, dos 27 pacientes que não reganharam mais de 10% de peso, 25 (92,59%) tiveram uma resposta positiva (p = 0,1224). A segunda questão (Q2), sobre as mudanças no sabor dos alimentos, teve uma resposta positiva em 20 (74,07%) dos pacientes que não tiveram essa recuperação (p = 0,0202). Quando perguntado sobre mudanças no cheiro de alimentos (Q3), 9 (33,33%) pacientes sem reganho de até 10% de peso, responderam sim (p = 0,4848). CONCLUSÃO: Os pacientes sem reganho ou com reganho de até 10% de peso tiveram uma resposta mais positiva sobre as mudanças no sabor do alimento após a cirurgia bariátrica. Sugerindo que este seja um fator protetor na manutenção do peso após a cirurgia.

palavras-chave: Obesidade; Tratamento; Taxa de reganho ponderal

Introduction: Bariatric surgery has been shown to be an effective way to treat patients with obesity and, consequently, their comorbidities. Studies have shown a relationship between weight loss after bariatric surgery and changes in appetite, taste and smell in some foods and the participation of these changes in the maintenance of post-surgery weight loss. Aim: Our study aims to evaluate changes in appetite, taste and taste subjected to after bariatric surgery and to relate them to the maintenance of post-surgery weight loss Methods: The questionnaire developed by Tichansky et al., and modified by Graham et al. (Graham et al., 2014; Tichansky et al., 2006) was applied to patients in the outpatients care unit for bariatric medicine at the State University of Rio de Janeiro during their first appointment. This questionnaire was questioned about the changes after bariatric surgery in relation to appetite, smell and taste, with a total of 33 questions. We base the results from the analysis of responses 1 (Q1), 2 (Q2), 3 (Q3) and 6 (Q6). Q1 refers to changes in appetite, Q2 for changes in the taste of food or beverages, Q3 for changes in the sense of smell and Q6 to see if there has been any development of food intolerance or repulsion. The other data were in the medical records. The search for data on subjective taste changes will be done through the analysis of the answers presented in the questionnaire, which will be attached to the patient's medical record. Results: 42 subjects answered the questionnaire. The mean time after bariatric surgery was 30.5 months, We had 38 (90.48%) female patients and 4 (9.52%) male patients. Data from the first consultation show that the group had a mean age of 34 years old, with an average Body Mass Index (IMC) of 46.22 kg / m² and an average PEP of 85.04%. For the question one (Q1), about changes in their appetite, on 27 who does not have more than 10% weight regain, 25 (92.59%) had a positive answer (p=0.1242). The question two (Q2), about changes in taste of food, had a positive answered on 20 (74.07 %) of patients who didn't have that regain (p=0.0202). When asked about changes in smell of food (Q3), 9 (33.33%) of patients without regain, answered yes (p=0.4848). Conclusion: The patients without more than 10% of weight regain had more positive answer about changes in taste of food after bariatric surgery. suggesting this is a protective factor in maintaining weight after surgery

keywords: Obesity; Treatment; Weigth Regain
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MEDICINA

221 - Nível de conhecimento e utilização da vacina contra HPV entre estudantes de Medicina e Letras

Autor: Joanna Rangel Peixoto Santos
Colaborador(es): Tayná Pinheiro de Souza
Lorran Fabrini de Araujo Rocha
Julie Teixeira da Costa
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Leila Cristina Soares Brollo

O objetivo do estudo é avaliar o conhecimento e utilização da vacina contra o HPV entre universitários. Estudo de delineamento transversal, realizado com 301 participantes, distribuídos em: 202 acadêmicos de Medicina da UERJ e do UNIFESO (101 alunos do 1º ano=G1 e 101 do 6º ano=G2) e 99 alunos de Letras da UERJ (50 alunos do 1º ano=G3 e 49 do último=G4). As informações foram obtidas por aplicação de questionários e a entrada e análise estatística dos dados foi realizada pelo Programa EPI-INFO 3.5.2. Entre os acadêmicos de medicina, apenas 21% do G1 e 16% do G2 utilizou a vacina contra o HPV (p=0,35; OR= 1,41 (IC95% 0,68-2,93)), sendo maior entre as estudantes de medicina (G1=29,7% e G2=21,3%) do que entre os do sexo masculino (G1=5,4% e G2=7,5%). Da mesma forma, as acadêmicas mostraram mais interesse em utilizar a vacina (G1=85,1% e G2= 80%) do que os homens (G1=56,2% e G2=20,5%). No G1, 44% acreditam que somente mulheres devam ser vacinadas e 56% concordam que ambos os sexos devam ter acesso. Já no G2, as opiniões são invertidas. Entre as estudantes de letras, somente 6,5% do G3 e 22,2% do G4 receberam a vacina e nenhum estudante do sexo masculino foi vacinado. Sobre o interesse em ser vacinado, as estudantes manifestaram desejo (G3=76% e G4=65%), mas entre os homens menos da metade gostaria (G3=47% e G4=40%). Houve divergência de opinião sobre quem deveria usar a vacina, pois embora 61% do G3 e 47% do G4 concordem que ela deve ser oferecida para os dois sexos, 38% do G3 acham que é só para as mulheres e 34% do G4 pensam que só os homens devem usar. A comparação entre os sexos independente do curso mostrou que a taxa de vacinação é maior nas mulheres (p<0,001; OR=0,19 (IC95% 0,06-0,47)), assim como o interesse em se vacinar (p=0,004; OR=0,45 (IC95% 0,25-0,79)). Concluímos que a maioria dos universitários do sexo masculino tem menos conhecimento do que as mulheres sobre a vacina contra o HPV, utilizam menos e apresentam menor interesse em se vacinar em todos os grupos entrevistados. A cobertura vacinal é baixa entre a população universitária, sendo maior entre as estudantes de medicina.

palavras-chave: HPV; Vacina; Sexualidade

The purpose of this study is to evaluate the knowledge and use of HPV vaccine among university students. A cross-sectional study was carried out with 301 participants, distributed in 202 medical students from UERJ and UNIFESO (101 1st-year students = G1 and 101 from the 6th grade = G2) and 99 UERJ literature undergraduate students (50 1st- year = G3 and last 49 = G4). The information was obtained by application of questionnaires and the statistical input and analysis of the data was performed by the EPI-INFO 3.5.2 Program. Among medical students, only 21% of G1 and 16% of G2 was vaccinated against HPV (p = 0.35; OR = 1.41 (95% CI: 0.68-2.93)), being higher among the female students (G1 = 29.7% and G2 = 21.3%) than among male students (G1 = 5.4% and G2 = 7.5%). In the same way, the female students showed more interest in taking the vaccine (G1 = 85.1% and G2 = 80%) than men (G1 = 56.2% and G2 = 20.5%). In G1, 44% believe that only women should be vaccinated and 56% agree that both sexes should have access. In G2, opinions are reversed. Among literature students, only 6.5% of G3 and 22.2% of G4 received the vaccine and no male student was vaccinated. Concerning the interest in being vaccinated, female students expressed desire (G3 = 76% and G4 = 65%), but among men less than half would like to vaccinate (G3 = 47% and G4 = 40%). There was a difference of opinion about who should use the vaccine, because although 61% of G3 and 47% of G4 agree that it should be offered for both sexes, 38% of G3 think it is only for women and 34% of G4 think that only men should use. The sex comparison course-independent showed that the vaccination rate is higher in women (p <0.001, OR = 0.19 (95% CI 0.06-0.47)), as well as the interest in vaccination (p = 0.004, OR = 0.45 (95% CI 0.25-0.79)). We conclude that most male college students are have less knowledge about HPV than women, use less and have less interest in getting vaccinated in all groups interviewed. Vaccination coverage is low among the university population, being higher among medical students.

keywords: HPV; Vaccine; Sexuality

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

222 - Nível de conhecimento sobre o HPV e sua associação com verrugas genitais e câncer entre os estudantes universitários

Autor: Tayná Pinheiro de Souza
Colaborador(es): Lorran Fabrini de Araujo Rocha
Joanna Rangel Peixoto Santos
Lorena Paiva dos Reys Lima
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Leila Cristina Soares Brollo

O objetivo do estudo foi analisar o nível conhecimento dos universitários sobre a infecção pelo HPV e sua associação com verrugas genitais e câncer.Estudo transversal, onde foram entrevistados301 participantes:202 acadêmicos de Medicina da UERJ e do UNIFESO (101 alunos do 1º ano=G1 e 101 do 6º ano=G2), 99 alunos do curso de Letras da UERJ (50 alunos do 1º ano=G3 e 49 do último=G4)contendo questões relacionadas ao HPV e sexualidade.Avaliou-se a magnitude das associações pelo cálculo de medidas de associações e respectivos IC de 95%. Para entrada dos dados e análise estatística utilizou-se o Programa EPI-INFO 3.5.2.Os alunos de Medicina apresentam maior conhecimento sobre a finalidade do preventivo que os alunos do curso de Letras, respectivamente 85% e 63% (p<0,001; OR=0,31 (IC95% 0,18-0,57)). A respeito das doenças HPV-induzidas, os alunos de Medicina conhecem mais sobre a associação entre o HPV e o câncer de colo uterino do que os alunos de Letras,respectivamente 73% e 19% (p<0,001; OR= 0,08 (IC95%0,04-0,15)).Sobreas verrugas genitais,os estudantes de Medicina apresentam grau de informaçãomaior do que os de Letras (p<0,001; OR= 0,18 (IC95% 0,11-0,31)).Sobre a associação do HPV com o câncer anal, os alunos de Medicina têm melhor orientação(p<0,001; OR=0,37 (IC95% 0,16-0,77)).Já a associação do HPV com o câncer de esôfago, não houve diferença significativa entre os grupos (p=0,23; OR= 0,47 (IC95% 0,10-1,57)).Comparando o conhecimento do "preventivo" entre homens e mulheresemgeral,observou-se maiorconhecimento das mulheres (83,8%) emrelaçãoaoshomens (73,2%) (p=0,02;OR=0,53 (IC95% 0,03-0,93)). Em relação aos tipos de câncer HPV-induzidos, o conhecimento foi baixo e semelhante entre homens e mulheres. Concluiu-se que os alunos de Medicina mostram maior conhecimento sobre a finalidade da realização do exame "preventivo" e sobre a associação entre o HPV e o câncer de colo de útero, câncer anal e verrugas genitais do que os estudantes de Letras. Entre os estudantes de Medicina, os do sexto ano conhecem mais a respeito das doenças HPV-induzidas. No entanto, ambos os grupos desconhecem a relação com o câncer de esôfago.

palavras-chave: HPV; Câncer cervical; Verrugas genitais

Level of knowledge about HPV and its association with genital warts and cancer among university students The objective of the study was to analyze the knowledge level of university students about HPV infection and its association with genital warts and cancer. A cross-sectional study was conducted in which 301 participants were interviewed: 202 medical students from UERJ and UNIFESO (101 1st graders = G1 and 101 of the 6th grade = G2), 99 UERJ undergraduate students (50 first-year students = G3 and 49 of the last = G4) with questions related to HPV and sexuality. The magnitude of the associations was assessed by calculating association measures and their 95% CIs. For data entry and statistical analysis, the EPI-INFO 3.5.2 Program was used. The students of Medicine present more knowledge about the purpose of the preventive than the students of the Literature course, respectively 85% and 63% (p <0.001; OR = 0.31 (95% CI 0.18-0.57)). With regard to HPV-induced diseases, medical students know more about the association between HPV and cervical cancer than those of letters, respectively, 73% and 19% (p <0.001, OR = 0.08 (P <0.001, OR = 0.18 (95% CI: 0.11-0.31)). In the case of genital warts, medical students present a higher degree of information than those of letters). On the association of HPV with anal cancer, medical students have a better orientation (p <0.001, OR = 0.37 (95% CI: 0.16-0.77)), while the association of HPV with cancer (p = 0.23, OR = 0.47 (95% CI: 0.10-1.57).) Comparing the knowledge of the "Pap test" between men and women in general, it was observed that there was no significant difference between the groups (83.8%) compared to men (73.2%) (p = 0.02, OR = 0.53 (95% CI 0.03-0.93)). In relation to HPV-induced cancers, knowledge was low and similar between men and women. It was concluded that medical students show more knowledge about the purpose of the "Pap test" examination and the association between HPV and cervical cancer, anal cancer and genital warts than students of Letters. Among medical students, those in the sixth year are more familiar with HPV-induced diseases. However, both groups are unaware of the relationship with esophageal

keywords: HPV; cervical cancer ; genital warts

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

223 - Obesidade infantil e Síndrome metabólica: análise de uma amostra de crianças após um ano de acompanhamento

Autor: Mateus Garcia Tavares

Orientador: ISABEL REY MADEIRA (CBI / FCM)

Introdução: Obesidade infantil cursa com outros fatores de risco para doença cardiovascular. Objetivo: Comparar crianças antes(M1) e após 1a(M2) de intervenção nutricional e relação aos componentes da síndrome metabólica(SM). Metodologia: Estudo prospectivo com crianças com sobrepeso no M1. M1 e M2 foram comparados quanto a frequências de SM e seus componentes. Obesos(OB) e Sobrepeso(SP) comparados quanto às médias das variações de ZIMC (mΔZIMC). Foram comparadas frequências de OB e SB em M1 e M2 no grupo que no M1 tinha SM e no que não tinha SM, e ΔZIMC entre o grupo que tinha SM em M1 com o que não tinha. Resultado: 24(63,2%)meninos e 14(36,8%)meninas, 8,1±2,2a. M1: 27(71,1%)OB, 11(28,9%)SP. M2: 22(57,9%)OB, 12(31,6%)SP, 4(10,5%)eutróficos(EU). Dos OB no M1, 6(22,2%) passaram a SP. Dos SP, 1(9,1%) tornou-se OB, 4(36,4%)EU. Não houve diferença (p 0,13) ao comparar mΔZIMC dos OB(-0,19±0,35) X dos SP (-0,39±0,45). Foram encontrados 16(42,1%) indivíduos com SM no M1 e 15(39,5%) no M2; 3(7,9%) indivíduos com hipertensão arterial(HA) no M1 e nenhum no M2; 22(57,9%) indivíduos com HDL baixo no M1 e M2; 16 (42,1%) indivíduos com triglicerídeos(TG) altos no M1 e M2; 13(34,2%) indivíduos com glicose(G) ou insulina(I) altas no M1 e 12(31,6%) no M2. Dos 16 indivíduos com SM no M1, 12(75%) tinham OB e 4(25%) SP, e no M2 9(56,3%) estavam OB, 4(25%) SP, e 3(18,8%) EU. Dos 22 sem SM no M1, 15(68,2%) tinham OB e 7(31,8%) SP, e no M2 13(59,1%) estavam OB, 8(36,4%) SP e 1 EU(4,5%). Houve diferença estatisticamente significativa (p 0,04) ao comparar o ΔZIMC dos indivíduos com SM no M1(-0,40±0,35) X sem SM em M1(-0,14±0,38). Da amostra total, 4(10,5%) normalizaram o IMC. Dos OB, 22,2% passaram para SP. Dos SP, 36,4% normalizaram o IMC. Ao final de 1a houve redução de 42,1% para 39,5 na frequência de SM. Conclusão: As crianças apresentaram perda ponderal, que não foi influenciada pela obesidade, mas sim pela SM. A prevalência desta diminuiu no M2. A queda do ZIMC e da prevalência da SM não foram grandes, em consonância com a literatura. Estes achados provavelmente refletem dificuldades em mudanças no estilo de vida.

palavras-chave: Obesidade; crianças; síndrome metabólica

Introduction: Childhood obesity is associated with other risk factors for cardiovascular disease. Objective: To compare children before (M1) and after 1y (M2) of nutritional intervention in relation to the components of the metabolic syndrome (MS). Methodology: Prospective study with overweight children in M1. M1 and M2 were compared for frequencies of MS and its components. Obese (OB) and overweight (OW) compared for the means of the variations of ZBMI (mΔZBMI). Frequencies of OB and OW were compared betwin M1 and M2 in the group that in M1 had MS and in that which did not have MS, and ΔZBMI in the group that had MS in M1 with which it did not. Result: 24 (63.2%) boys and 14 (36.8%) girls, 8.1 ± 2.2y. M1: 27 (71.1%) OB, 11 (28.9%) OW. M2: 22 (57.9%) OB, 12 (31.6%) OW, 4 (10.5%) eutrophic (EU). Of the OB in M1, 6 (22.2%) became SP. Of the SP, 1 (9.1%) became OB, 4 (36.4%) EU. There was no difference (p 0.13) when comparing mΔZIMC of the OB (-0.19 ± 0.35) X OW (-0.39 ± 0.45). We found 16 (42.1%) individuals with MS in M1 and 15 (39.5%) in M2; 3 (7.9%) individuals with arterial hypertension (AH) in M1 and none in M2; 22 (57.9%) individuals with low HDL in M1 and M2; 16 (42.1%) individuals with high triglycerides (TG) in M1 and M2; 13 (34.2%) individuals with G or insulin (I) high in M1 and 12 (31.6%) in M2. Of the 16 individuals with MS in M1, 12 (75%) had OB and 4 (25%) OW, and in M2 9 (56.3%) were OB, 4 (25%) OW, and 3 (18.8%) EU. Of the 22 patients without MS in M1, 15 (68.2%) had OB and 7 (31.8%) OW, and in M2 13 (59.1%) were OB, 8 (36.4%) OW and 1 EU (4.5%). There was a statistically significant difference (p 0.04) when comparing ΔZIMC of subjects with MS in M1 (-0.40 ± 0.35) X without SM in M1 (-0.14 ± 0.38). In the total sample, 4 (10.5%) normalized the BMI. In the OB, 22.2% became OW. In the OW, 36.4% normalized the BMI. After 1y there was a reduction (42.1 to 39.5%) in frequency of MS. Conclusion: The children presented weight loss, which was not influenced by obesity, but by MS. The prevalence of this decreased in M2. The decrease in the ZBMI and the prevalence of MS were not striking, in agreement with the literature. These findings probably reflect difficulties in lifestyle changes.

keywords: obesity; children; metabolic syndrome

Apoio Financeiro:

MEDICINA

224 - O Tribulus terrestris pode alterar a morfologia do pênis? Um estudo desenvolvido em um modelo de pré-disposição a hiperplasia prostática benigna.

Autor: Caio Lima Correa

Colaborador(es): Marcello Henrique Araújo da Silva
Gabriela Faria Buys Gonçalves

Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução O Tribulus terrestris é uma planta que aumenta os níveis séricos de testosterona quando ingerida. Essa planta vem sendo muito utilizada por homens que buscam um aumento de massa muscular. A suplementação com testosterona aumenta os riscos de hipertensão arterial, disfunção erétil e hiperplasia prostática benígna (HPB). Ratos da linhagem espontaneamente hipertensa (SHR) têm um aumento da pressão arterial sistêmica e uma pré-disposição a alterações compatíveis com a HPB, sendo assim este modelo experimental demonstrou ser bom modelo para desenvolvimento deste estudo. Objetivo Investigar se o tratamento com Tribulus terrestris provoca alterações histomorfométrica do pênis em ratos SHR. Métodos Foram usados 40 ratos divididos em 4 grupos: Ctrl: grupo composto por ratos Wistar Kyoto não tratado; Ctrl+T: ratos Wistar Kyoto tratados com tribulus terrestris (100mg/dia); HPB: SHR não tratado; HPB+T: SHR tratados com tribulus terrestris (100mg/dia). A droga foi administradas por gavagem durante 40 dias. Após tal período, o pênis foi coletado e processado para as análises histomorfométricas. Foram realizadas as seguintes análises: a área do pênis, as densidades das fibras musculares lisas, tecido conjuntivo e espaço sinusoidal. Os resultados foram comparados pela ferramenta one way ANOVA com pós teste de Bonferroni. Resultados Não houve diferença estatística significativa nos seguintes parâmetros histomorfométricos: Área total do pênis, a área do corpo cavernoso com a túnica albugínea e a área do corpo cavernoso sem a túnica albugínea, e área da túnica albugínea. Ocorreu um aumento da densidade do tecido conjuntivo de 16,8% e 19,3% nos grupos HPB e HPB+T, quando comparados ao grupo Ctrl. Ocorreu uma redução do espaço sinusoidal de 34,7% e 22,4% nos grupos HPB e HPB+T, comparado ao grupo Ctrl. Conclusões Os ratos com pré-disposição a hipertensão arterial e HPB apresentaram alterações na morfologia do corpo cavernoso. O tratamento com Tribulus terrestres não alterou a morfologia do corpo cavernoso nem em ratos controle nem em ratos hipertensos.

palavras-chave: Hipertensão; Pênis; Tribulus terrestris

Introduction: Tribulus terrestris is a plant that increases serum testosterone levels when ingested. It has been widely used by men seeking an increase in muscle mass. Testosterone supplementation increases the risk of high blood pressure, erectile dysfunction, and benign prostatic hyperplasia (BPH). Rats of the spontaneously hypertensive lineage (SHR) have an increase in systemic blood pressure and a pre-disposition to changes compatible with BPH, so this experimental model proved to be an ideal model for this study. Objective: To investigate whether treatment with Tribulus terrestris causes histomorphometric changes of the penis in SHR rats. Methods: We used 40 rats divided into 4 groups: Ctrl - group composed of untreated Wistar Kyoto rats; Ctrl + T- Kyoto Wistar rats treated with Tribulus terrestris (100mg / day); BPH - untreated SHR; BPH+T - SHR treated with Tribulus terrestris (100mg / day). The drug was administered by gavage for 40 days. After this period, the penis was collected and processed for histomorphometric analysis. We analyzed: penile areas, densities of smooth muscle fibers, connective tissue and sinusoidal space. The results were compared by ANOVA with Bonferroni post test. Results: There was no statistically significant difference in the following histomorphometric parameters: Total area of the penis, area of the cavernous body with a tunica albuginea and an area of the cavernous body without the tunica albuginea and area of the tunica albuginea. There was an increase in connective tissue density of 16.8% and 19.3% in the BPH and BPH+T groups when compared to the Ctrl group. There was a reduction of sinusoidal space of 34.7% and 22.4% in the BPH and BPH+T groups compared to the Ctrl group. Conclusions: Rats with pre-disposition to arterial hypertension and BPH presented changes in the morphology of the corpus cavernosum. Treatment with Tribulus terrestris did not alter the morphology of the corpus cavernosum neither in control rats nor in hypertensive rats.

keywords: Hypertension; Penis; Tribulus terrestris

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

225 - Paratireoidectomia para doenças benignas no Brasil: Panorama dos últimos 8 anos no SUS

Autor: Isadora de Paula Ramos

Orientador: MARIA CRISTINA ARAUJO MAYA (CBI / FCM)

Coorientador: Lia Roque Assumpção

Objetivo: O Brasil é um país de dimensão continental, com uma economia que despontou na última década, mas que, desde 2013, tem enfrentado desafios. Embora o direito à saúde pública e gratuita seja garantido pela constituição brasileira, há grande desigualdade na assistência e tratamento cirúrgicos por todo o país, onde algumas regiões, como Sul e Sudeste, se encontram mais desenvolvidas que as demais. O presente estudo objetiva descrever o acesso à paratireoidectomia (PTX) no SUS na abordagem de doenças benignas ao longo dos últimos 8 anos, bem como as disparidades regionais em geral. Método: Um estudo transversal a partir dos registros do DATASUS foi conduzido a partir da identificação de hospitalizações por PTX benignas entre Janeiro de 2008 e Dezembro de 2015. Os dados incluíram informações sobre a região de residência do paciente no momento da admissão, além dos óbitos registrados com os códigos E21(hiperparatireoidismo primário) e N25.8 (hiperparatireoidismo secundário) do CID-10. Resultados: Entre 2008 e 2011 foram realizadas 2.600 PTX, observando um aumento de 56,9% das PTX neste triênio. No entanto, apesar de o período entre 2012 e 2015 apresentar o numero absoluto de 2.927 PTX, houve uma redução de 8,9% das mesmas em todo o país. A disparidades regionais se apresentaram conforme a proporção de PTX realizadas nas regiões Sul e Sudeste, que representaram 77,9% de todas as PTX no Brasil, ao longo de todo período analisado. Para o código E21 notou-se um acréscimo de 27% em números absolutos dos óbitos relacionados à doença, entre 2008 e 2011, enquanto que para o código N25.8 houve uma queda de 41.7% no mesmo período. Já em relação ao período de 2012 à 2015, os óbitos relativos ao código E21 caíram 7,2%, ao passo que, para o N25.8, apresentou-se um aumento de 94,2%. Conclusão: A assistência em saúde do SUS, melhorou o acesso especificamente para a PTX nas doenças benignas. Contudo, a mesma sofreu uma leve redução a partir de 2012. Dificuldades de financiamento e disparidades regionais no acesso à cirurgia permanecem sendo o principal obstáculo para brasileiros com doença das paratireoides, principalmente para os portadores de hiperparatireoidismo secundário.

palavras-chave: Paratireoidectomia; Hiperparatireoidismo secundário; Hiperparatireoidismo primário

Parathyroidectomy for benign diseases in Brazil: overview of the past 8 years Background: Brazil is a continental country, with an economy that evolved over the last decade but since 2013 has facing challenges. Although public health assistance is warranted by Brazilian law, there are many inequalities for surgery care along the country, where some areas like South and Southeast are found to be more developed than others. We sought to describe parathyroidectomy (PTX) access for benign diseases along the past 8 years years and the overall disparities of regions. Method: A cross sectional study of the DATASUS (Ministry of Health) registry was conducted by identifying hospitalizations for benign PTX between January 2008 and December 2015. The data included information on region of residence at the time of hospital admission and death related to ICD-10 codes E21 and N25.8. Results: Between 2008 and 2011 there was an increase of 56,9% of PTX , however between 2012 and 2015 there was a decrease of 8,9% of PTX all over the country. Regions disparities were reflected by the proportion of PTX performed on the South and Southeast area, responsible for 77,9% of overall Brazilian PTX. Interestingly, for ICD-10 code E21 from the period 2008 to 2011 there was an increment of death related to the disease of 27% absolute numbers whereas for code N25.8 a reduction of 41.7% was noticed for the same period. For the 2012-2015 period E21 related deaths dropped 7,2% whereas for the N25.8 an augmentation of 94,2% was observed. Conclusion: Health care in Brazil's universal public health system, has improved access, specifically for PTX in benign diseases. However, after 2012 it has slightly declined. Funding difficulties and region disproportion of surgery access remain as the main obstacle for Brazilians with parathyroid diseases.

keywords: Parathyroidectomy; Parathyroid's benign diseases; Secondary hyperparathyroidism

Apoio Financeiro:

MEDICINA

226 - Perfil epidemiológico da coinfecção HIV/Hepatite C

Autor: Natan Iorio Marques

Orientador: DIRCE BONFIM DE LIMA (CBI / FCM)

Introdução: A coinfecção HIV/Hepatite C representa cerca de 30% das pessoas infectadas pelo HIV, atuando desfavoravelmente na evolução da doença hepática. O HIV atua de maneira prejudicial no curso da infecção da hepatite C, propiciando a ocorrência de cirrose hepática e hepatocarcinoma.objetivos: Estudar o perfil epidemiológico dos indivíduos submetidos a tratamento, seguindo o Protocolo Clinico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções (PCDT2015) do Ministério da Saúde, acompanhados no ambulatório de coinfecção do Hospital Universitário Pedro Ernesto. métodos: Foi realizado coleta de dados, de novembro de 2015 a abril de 2017, via questionário padronizado aplicado no ambulatório da Disciplina de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do HU Pedro Ernesto. Os exames de Biologia Molecular foram realizados no HLA-UERJ e a Elastografia Hepática Transitória no Ambulatório de Hepatologia da Disciplina de Gastrenterologia UERJ. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido antes da inclusão do paciente na pesquisa. Parecer CEP-HUPE 1.319.760. resultados: Participaram 61 indivíduos, assintomáticos, 43 homens (70,49%), 18 mulheres (29,51%), média de idade de 52,68 e desvio padrão de 9,63. Exposição parenteral: hemotransfusão/hemoderivados (9), drogas ilícitas (19), tatuagem (15), piercing (1); comorbidades: HAS (12), DM (5), dislipidemia (1), neoplasia (4), cardiovasculares (2), neuropsiquiátrica (4), sem comorbidade (24); coinfecção: HBV (2), HTLV (1).Entre 59 genótipos : G1- 6; G1a- 23; G1b- 14; G2- 1; G3- 7; G3a- 2; G4- 5; G1b + G4- 1. Elastografia de 54 pacientes: F0-F1- 25; F2- 12; F3- 5; F4- 12. Contagem de céls. CD4 de 59 pacientes: 56 com CD4 > 200 céls/mmc e 3 com CD4 < 200 céls/mmc, Carga do HIV< 40cópias/ml nos 59. HCV-RNA prévia ao tratamento dos 61 pacientes: 6 com carga < 10 5 UI/mL, 28 entre 105 -106 UI/mL e 25 com carga > 106 UI/mL. conclusão: Evidenciou-se um perfil de paciente exclusivamente crônico, assintomático, muitos deles portadores de outras comorbidades além do HIV/HCV o que aponta para a necessidade de uma atenção redobrada nos cuidados ofertados. Quanto ao status do HIV, apenas três indivíduos estavam imunodeprimidos. A exposição parenteral é a via de grande importância na infecção, mas suas especificações são pouco delimitadas devido às imprecisões dos relatos, uma vez que o indivíduo permaneceu por anos desconhecendo o status de portador.

palavras-chave: epidemiologia; coinfecção; HIV/HCV

Epidemiological profile of HIV / Hepatitis C coinfection Introduction: HIV / Hepatitis C coinfection accounts for about 30% of HIV-infected people, acting unfavorably on the progression of liver disease. HIV plays a harmful role in the course of hepatitis C infection, leading to the occurrence of hepatic cirrhosis and hepatocarcinoma. Objectives: To study the epidemiological profile of individuals submitted to treatment, following the Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines for Hepatitis C and Coinfections (PCDT2015) of the Ministry of Health, accompanied at the coinfection clinic of the University Hospital Pedro Ernesto. Methods: Data collection was performed from November 2015 to April 2017, using a standardized questionnaire administered at the ambulatory of the Discipline of Infectious and Parasitic Diseases (DIP) of the HU Pedro Ernesto . The Molecular Biology exams were performed in the HLA-UERJ and Transitory Hepatic Elastography in the Hepatology Outpatient Clinic of the UERJ Gastrenterology Discipline. The Informed Consent Form was obtained before the patient was included in the study. Opinion CEP-HUPE 1,319,760. Results: Sixty-one individuals, asymptomatic, 43 men (70.49%), 18 women (29.51%), mean age 52.68 and standard deviation of 9.63 participated. Parenteral exposure: blood transfusion / blood products (9), illicit drugs (19), tattoo (15), piercing (1); comorbidities: HAS (12), DM (5), dyslipidemia (1), neoplasia (4), cardiovascular (2), neuropsychiatric (4), without comorbidity (24); coinfection: HBV (2), HTLV (1). Among 59 genotypes: G1-6; G1a-23; G1b-14; G2-1; G3-7; G3a-2; G4-5; G1b + G4- 1. Elastography of 54 patients: F0-F1- 25; F2-12; F3-5; F4-12. Cell count. CD4 count of 59 patients: 56 with CD4> 200 cells / mmc and 3 with CD4 <200 cells / mmc, HIV load <40 copies / ml in 59. HCV-RNA prior to treatment of 61 patients: 6 with viral charge <10 5 IU / mL, 28 between 105 -106 IU / mL and 25 with viral charge > 106 IU / mL. conclusion: It was evidenced an exclusively chronic asymptomatic patient profile, many of them patients with other comorbidities besides HIV / HCV, which points to the need for more attention in the care offered. Regarding HIV status, only three individuals were immunocompromised. Parenteral exposure is the route of great importance in the infection, but its specifications are scarcely delimited due to inaccuracies of the reports, since the individual remained for years unaware of the carrier status.

keywords: epidemiological; Coinfection ; HIV/HCV

Apoio Financeiro:

MEDICINA

227 - Prevalência dos casos de infecção por Zika Vírus na população geral e em gestantes no Brasil e estado do Rio de Janeiro

Autor: Andre Luiz Clemente Beralto

Colaborador(es): Alessandra Mendelski Pereira
Arthur Fernando Domingues de Carvalho
Rachel de Gouvea Ribeiro

Orientador: ALEXANDRE JOSE BAPTISTA TRAJANO (CBI / FCM)

Coorientador: Denise Leite Maia Monteiro

Introdução: O ZK, um arbovírus do gênero flavivírus, vem sendo alvo de inúmeras discussões no cenário científico brasileiro e mundial, devido à sua intensa capacidade de disseminação e associação com manifestações clínicas graves, como a Sindrome de G. Barré, malformações fetais e microcefalia. Trata-se de uma das mais graves emergências em saúde pública desde o Ebola. Objetivo: Avaliar a prevalência dos casos de Infecção por ZK no RJ e Brasil. Método: Estudo transversal, com dados do boletim Epidemiológico do MS e da base GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial) da S. Estadual de Saúde do RJ, de 2016 até a semana 35/2017. Resultados: No Brasil, até a semana 13/2016 foram registrados 91.387 casos de infecção por ZK, o que corresponde à incidência de 44,7/100.000 habitantes, sendo 7.584 o número de casos prováveis em gestantes. Na última semana de 2016 (semana 52/2016) o número total de casos registrados no Brasil alcançou 211.487 (incidência 102,6/100.000 habitantes). Entre as gestantes, o número de casos prováveis totalizou 17.000 (confirmados 11.052 casos). Foram confirmados laboratorialmente oito óbitos por ZK: Rio de Janeiro (4), Espírito Santo (2), Maranhão (1) e Paraíba (1). No Rio de Janeiro, o número total de casos de infecção pelo ZK passou de 25.930 na semana 13/2016 (incidência 156,7/100.000 habitantes) para 70.539 casos na semana 52/2016, o que corresponde à incidência de 424/100.000 habitantes. Na base GAL que inclui todos os resultados de exames realizados no estado do Rio de Janeiro, consta o registro de 2.635 amostras positivas por RT-PCR para ZK em gestantes, sendo 1.824 positivas no sangue e 811 positivas na urina entre novembro de 2015 e janeiro de 2017. Em 2017 houve redução importante da prevalência, não sendo constatado nenhum caso no estado do RJ até a semana 7/2017. A partir de então, foram registrados 1.458 casos na população geral do estado até a semana 35/2017 (incidência de 8,8/100.000 habitantes), enquanto no Brasil, o total de casos confirmados totalizou 15.586 casos (incidência de 7,6/100.000 habitantes). A análise da taxa de incidência de casos prováveis de ZK, segundo regiões geográficas, demonstra que as regiões Centro-Oeste e Norte apresentam as maiores taxas de incidência: 35,9 casos/100 mil hab. e 13,9 casos/100 mil hab., respectivamente. Entre as UFs, destacam-se TO (62,0 casos/100 mil hab.), MT(59,4 casos/100 mil hab.) e GO(53,3 casos/100 mil hab.). Em relação às gestantes, foram registrados 2.105 casos prováveis, sendo 728 confirmados por critério clínico-epidemiológico ou laboratorial, segundo o Sinan-NET. Conclusão: Em 2016, houve aumento expressivo da incidência da infecção no país, tanto na população geral como em gestantes, com queda acentuada em 2017. A maior taxa permanece no CO e Norte.

palavras-chave: Zika Virus; Prevalência; Gravidez

Introdution The ZK an arbovirus has been the focus of many discussions in Brazilian and international scientific communities, due to its intense dissemination capacity and association with serious clinical manifestations such as G. Barré Syndrome, fetal malformations and microcephaly. Objective: To evaluate the prevalence of ZK infection in RJ and Brazil Method: Cross-sectional study, using data from the Epidemiological bulletin of the Ministry of Health and the GAL (Laboratory Environment Manager) database of the State Health Department of Rio de Janeiro, from 2016 to week 35/2017 Results In Brazil, until 13th week of 2016, 91,387 cases of ZK infection were recorded, corresponding to the incidence of 44.7 / 100,000 inhabitants, of which 7,584 were the probable cases in pregnant women. In the last week of 2016 (52nd week of 2016) the total number of cases registered in Brazil reached 211,487 (incidence 102.6 / 100,000 inhabitants). Among pregnant women, the number of probable cases totalized 17,000 (confirmed 11,052 cases). Eight deaths from ZK were confirmed in the laboratory: RJ (4), ES(2), MA (1) and PR (1). In RJ, the total number of cases of ZK infection increased from 25,930 in the 13th week of 2016 (incidence 156.7 / 100,000 inhabitants) to 70,539 cases in the 52nd week, which corresponds to the incidence of 424 / 100,000 inhabitants. In the GAL database that includes all the results of exams performed in the state of RJ, there are records of 2,635 positive samples by RTnts), MT (59.4 cases / 100 thousand inhabitants) and GO (53.3 cases / 100 th-PCR for ZK in pregnant women, 1,824 positive in blood and 811 positive in urine between November 2015 and January 2017. In 2017 there was a significant reduction in prevalence, and no case was found in the state of RJ until the 7th week of 2017. Since then, 1,458 cases were recorded in the general

population of the state until the 35th week of 2017 (incidence of 8.8 / 100,000 inhabitants), while in Brazil, the total confirmed cases totaled 15,586 cases (incidence of 7.6 / 100,000 inhabitants). The analysis of the incidence rate of probable cases of Zk, according to geographic regions, shows that the Center-West and North regions present the highest incidence rates: 35.9 cases / 100 thousand inhabitants. and 13.9 cases / 100 thousand inhabitants, respectively. Among the UFs, we can highlight TO (62.0 cases / 100 thousand inhabitaousand inhabitants). In relation to pregnant women, 2,105 probable cases were registered, of which 728 were confirmed by clinical-epidemiological or laboratory criteria, according to Sinan-NET Conclusion In 2016, there was a significant increase in the incidence of infection in the country, both in the general population and in pregnant women, with a sharp drop in 2017

keywords: Zika Virus; Prevalence; Pregnancy

Apoio Financeiro:

MEDICINA

228 - Qualidade de vida de estudantes negros:a importância do coletivoNegrex

Autor: Alanda Gomes
Colaborador(es): Juliana Weiler Medeiros
Orientador: ANA CLAUDIA SANTOS CHAZAN (CBI / FCM)
Coorientador: Mariana Bteshe

Introdução Esta pesquisa surgiu do interesse em dar voz aos estudantes do Coletivo Negrex, de uma escola médica cujas políticas afirmativas existem há 15 anos. Objetivo Conhecer as experiências vividas pelos estudantes negros de medicina de uma escola pública estadual e a relação com a sua qualidade de vida (QV). Metodologia Grupo focal, realizado após leitura e assinatura do TCLE, autorização para gravação e transcrição. Roteiro: Apresentação dos participantes, Quando se percebeu negro?; Como é ser negro na FCM?; Qual a importância do NegreX na FCM?; Como isso afeta a sua QV? Resultados Participaram 4 estudantes (1fem), 3 cotistas raciais/quinto ano e 1 não cotista/primeiro ano, idade média: 23,7 anos. A percepção sobre a sua negritude ocorreu no ambiente escolar, no ensino médio ou na faculdade no convívio com maioria branca. Com relação a ser negro na FCM, chamam a atenção para: a baixa representatividade negra entre os professores, sua identificação com os usuários e funcionários de enfermagem e terceirizados negros; invisibilidade do racismo nos processos de saúde-adoecimento dos pacientes; reforço aos padrões de beleza das pessoas brancas e aos estereótipos de que negro é cotista ou tem mau desempenho na faculdade. O Negrex é reconhecido como um espaço de acolhimento e de cuidado, que promove o empoderamento de seus membros, tendo um papel importante na recepção aos calouros, na denúncia de fraudes no sistema de cotas, de ausência de conteúdos sobre a saúde da população negra e do racismo institucional. O coletivo como rede de apoio promove QV, mas o ativismo pode gerar sofrimento mental nos estudantes negros. Conclusões A pesquisa revela, que o Coletivo Negrex tem permitido aos estudantes negros refletirem sobre sua negritude numa escola tradicionalmente branca. O suporte oferecido por este coletivo promove a auto estima dos estudantes e tem permitido o avanço nas denúncias do racismo institucional existente na escola médica.

palavras-chave: ações afirmativas; racismo; medicina

Introduction This research arose from the interest in giving voice to the students of the NegreX Collective, from a medical school whose affirmative policies exists since 15 years ago. Objectives To acknowledge the experiences of a public medical school's black students regarding the relation with their quality of life (QoL) Methods Focal group, performed after reading and signing the Free and Informed Consent Form, authorization for recording and transcription. Script: Presentation of the participants, When did you notice yourself black?; What is it like to be black in Medical School (MS)?; How important is NegreX in MS?; How does be part of NegreX affect your QoL? Results Participants were 4 students (1female), 3 racial quotaters/ fifth year of graduation and 1 non-quota / first year of graduation, mean age: 23.7 years. The perception about their blackness occurred in the school environment, high school or college among white majority. In relation to being black in the MS, they draw attention to: the low black representativeness among teachers, their identification with patients, nursing staff and outsourced employees; invisibility of racism in patients' health-sickness processes; reinforcement to white people's beauty standards, and stereotypes that black is a quotator or performs poorly in college. NegreX is recognized as a welcoming and caring space, which promotes the empowerment of its members, playing an important role in receiving freshmen, in denouncing frauds in the quota system and the absence of curriculum contents on the black population health and institutional racism. The collective as a support network promotes QoL, but activism can generate mental suffering in black students. Conclusions Research reveals that the NegreX Collective has allowed black students to reflect on their blackness in a traditionally white school. The support offered by this group promotes students' self-esteem

keywords: affirmative actions; racism; medicine

Apoio Financeiro:

MEDICINA

229 - Qualidade de vida e capacidade funcional em pacientes com doenças reumáticas: um estudo transversal

Autor: Anna Luiza de Oliveira Leal

Colaborador(es): Aline Cordeiro Portela
Yan Vasconcellos Ribeiro
Rafaela Tavares de Oliveira
Thayane Batista Lemos

Orientador: GERALDO DA ROCHA CASTELAR PINHEIRO (CBI / FCM)

Introdução: Artrite reumatoide (AR), lúpus eritematoso sistêmico (LES), esclerose sistêmica (ES) e gota são doenças reumatológicas que comprometem a qualidade de vida (QV) e a capacidade funcional (CF) dos pacientes. A utilização de questionários que avaliam o impacto da doença na vida do indivíduo, valorizando sua percepção, é de grande utilidade médica. Objetivos: Descrever as características sociodemográficas e estimar o impacto da AR, LES, ES e gota na QV e CF de pacientes atendidos pelo serviço de reumatologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (Hupe). Metodologia: O estudo analítico e transversal avaliou a QV e CF de pacientes, com critérios de classificação de doença e que assinaram TCLE, através das ferramentas Short Form-12 e Health Assessment Questionnaire-Disability Index - HAQ-DI, respectivamente. Acompanhantes saudáveis formaram um grupo controle feminino (GCF) e um grupo controle masculino (GCM). Os dados sociodemográficos analisados foram: idade, gênero, etnia, estado civil, classificação socioeconômica, escolaridade, situação no mercado de trabalho e tempo de doença. O n estudado foi igual a 50 para cada um dos 6 grupos. Resultados: A média de idade em anos, e o percentual de gênero feminino em cada grupo foi: AR(57,9 e 78%), ES(50,2 e 84,8%), LES(36,6 e 98%), gota(61,3 e 7,8%), GCF(46,5 e 100%) e GCM(51,6 e 0%). Os piores resultados HAQ-DI (mediana) e SF12(CF) (média) foram encontrados nos grupos AR(1,0 e 36,1) e ES(0,9 e 35,7). Enquanto o pior resultado SF12(CM) (média) foi encontrado no grupo LES(43,3). Estes valores são, estatisticamente, piores aos encontrados para o GCF: 0,05, 44,7 e 49,9, respectivamente. Não houve diferença estatística significante entre os resultados SF-12 dos grupos gota e GCM. Entretanto, o HAQ-DI (mediana) foi significativamente pior no grupo doença (0,25) do que no GCM (0,125). Cabe destacar que o HAQ-DI (média) dos 4 grupos doença foi, em média, 10-20 vezes pior que os seus respectivos grupos controle. Conclusão: O estudo confirmou que as doenças avaliadas, de modo geral, impactam negativamente na QV e CF dos pacientes acompanhados no Hupe. Compreender de modo mais amplo esse processo, valorizando a percepção dos próprios pacientes é essencial para direcionar, de forma mais eficiente, o cuidado médico.

palavras-chave: reumatologia; qualidade de vida; incapacidade funcional

Quality of life and functional capacity in patients with rheumatic diseases: a cross-sectional study Introduction: Rheumatoid arthritis (RA), Systemic Lupus Erythematosus (SLE), Systemic Sclerosis (SS) and Gout are rheumatologic diseases which compromise patients' quality of life (QL) and functional capacity (FC). The use of questionnaires to evaluate the impact of these conditions on these individuals' lives, exploring their own perception of the process, is of great importance for Medicine. Objective: Describe demographic characteristics and estimate the impact of RA, SLE, SS and Gout on QL and FC of patients attended in the Rheumatology service of the University Hospital Pedro Ernesto. Methods: This cross-sectional study measured the QL and FC of patients who agreed to sign the Informed Consent Form and also fulfilled classification criteria, using the Short Form-12 (SF12) and the Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI), respectively. Healthy companions composed the male (MCG) and female control groups (FCG). The analyzed demographic data were: age, gender, ethnicity, marital status, economic classification, schooling, work situation and disease duration. The N of each of the six groups was 50. Results:The average age in years and the percentage of the female gender in each group was: RA (57.9 and 78%), SS (50.2 and 84.45), SLE (36.6 and 98%), Gout (61.3 and 7.8%), FCG (46.6 and 100%) and MCG (51.6 and 0%).The worst results of HAQ-DI (median) and SF12-FC (average) were found on the RA (1.0 and 36.1) and the SS (0.9 and 35.7) groups. The worst result of SF12-MC was found on the SLE group (43.3). These measures are statistically worse than the ones regarding the FCG: 0.05, 44.7 and 49.9, respectively. There was no statistic difference between the SF12 results of Gout and MC groups. However, the HAQ-DI (average) was significantly higher on this disease group (0.25) in comparison to the MCG (0.125). The HAQ-DI (average) of the 4 disease groups was, on average, 10-20 times worse than in their respective control groups. Conclusion: The study confirmed that the evaluated pathologies have negative impacts on the QL and FC of the attended patients. A wider understanding of this process, valuing the patients' perception, is paramount to manage, in more efficient way, the medical care.

keywords: rheumatology; quality of life; functional disability
Apoio Financeiro:

MEDICINA

230 - Relação entre parâmetros de variabilidade de pressão arterial e obesidade em pacientes idosos

Autor: Viviane de Oliveira Valle
Colaborador(es): Juliana Affonso Mathiles
Carolina Rodrigues Prado
Orientador: MARIO FRITSCH TOROS NEVES (CBI / FCM)

Introdução: No envelhecimento há redução do metabolismo, tendência ao sedentarismo e mudanças hormonais, o que contribui para um acúmulo natural de tecido adiposo e obesidade, que associada à hipertensão arterial constituem importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, por esse motivo, é fundamental a correta aferição dos níveis pressóricos. Objetivo: Analisar a variabilidade da pressão arterial sistêmica oscilométrica obtida a partir de seis medidas, realizadas no momento da consulta, nas posições sentada e de pé e sua associação com variáveis demográficas e antropométricas em pacientes idosos. Métodos: Estudo transversal com idosos hipertensos, com idades entre 60 e 79 anos, em tratamento medicamentoso estável. A pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foram aferidas em seis momentos, com intervalo de 1 minuto entre cada, com o paciente sentado e posteriormente foi realizada uma aferição na posição de pé. A variabilidade foi calculada da subtração do valor máximo pelo mínimo de PA sistólica e diastólica. Foram coletados dados de sexo, idade, peso e altura (para cálculo de Índice de Massa Corporal - IMC), circunferências de cintura e de quadril (para cálculo da razão cintura quadril). Resultados: Um total de 32 idosos, sendo 24 mulheres (75%) apresentou média de idade de 79±7 anos, média de IMC de 25,7±4,5kg/m² e médias dos níveis pressóricos sistólica e diastólica, respectivamente, de 147±25mmHg e 73±9 mmHg. Nesta amostra, observou-se que idade, sexo, sedentarismo, IMC e média de PA não foram associados com maior ou menor variabilidade de pressão. No entanto, considerando a variabilidade da pressão arterial (DVPAS), os idosos com DVPAS>5,9 apresentaram menor razão cintura-quadril (0,85±0,09 vs 0,94±0,11; p=0,037) e maior CVPAS (6,5±2,2 vs 3,1±0,8; p<0,001). Conclusão: A variabilidade da pressão arterial entre os diferentes tempos de aferição justifica a necessidade da realização de várias medidas após repouso e em ambiente apropriado para o acompanhamento ambulatorial de rotina do paciente

palavras-chave: Hipertensão; Obesidade; Idosos

Introduction: In aging there is a reduction in metabolism, a tendency to sedentary lifestyle and hormonal changes, which contributes to a natural accumulation of adipose tissue and obesity, which, together with arterial hypertension, are an important risk factor for the development of cardiovascular diseases. For this reason, it is fundamental to correctly measure pressure levels.Objective: To analyze the variability of oscillometric systemic blood pressure obtained from six measurements, performed at the moment of the consultation, in the sitting and standing positions and its association with demographic and anthropometric variables in elderly patients. Methods: Cross-sectional study with elderly hypertensive patients, aged 60 to 79 years, on stable drug therapy. The systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) were measured at six moments, with an interval of 1 minute between each one, with the patient seated and then a standing position measurement was performed. The variability was calculated from the subtraction of the maximum value by the minimum of systolic and diastolic BP. Data were collected on gender, age, weight and height (for calculation of Body Mass Index - BMI), waist and hip circumferences (to calculate the waist ratio). Data were collected on gender, age, weight and height (for calculation of Body Mass Index - BMI), waist and hip circumferences (to calculate the waist ratio). Results: A total of 32 elderly patients, of whom 24 were women (75%), had a mean age of 79 ± 7 years, mean BMI of 25.7 ± 4.5 kg / m² and mean systolic and diastolic blood pressure levels, respectively, of 147 ± 25mmHg and 73 ± 9 mmHg. In this sample, it was observed that age, sex, sedentary lifestyle, BMI and mean BP were not associated with higher or lower pressure variability. However, considering the variability of systolic blood pressure (VSBP), the elderly with VSBP> 5.9 presented lower waist-hip ratio (0.85 ± 0.09 vs 0.94 ± 0.11, p = 0.037) and higher CVSBP (6.5 ± 2.2 vs. 3.1 ± 0.8, p <0.001). Conclusion: The variability of blood pressure between the different measurement times justifies the need to perform several measures after resting and in an appropriate environment for routine outpatient follow-up of the patient.

keywords: Hypertension; Obesity; Elderly

Apoio Financeiro:

MEDICINA

231 - Ressecções hepáticas no tratamento de tumores benignos do fígado

Autor: Thaissa Mendonca Moreira

Colaborador(es): Claudiane Dias Abreu

Orientador: MARCOS BETTINI PITOMBO (CBI / FCM)

Introdução: Os tumores hepáticos benignos são achados frequentes na prática clínica. As indicações de tratamento cirúrgico vêm sendo modificada nas últimas décadas como resultado do melhor entendimento do comportamento biológico destas lesões. À exceção do adenoma, o tratamento cirúrgico dos tumores benignos está reservado para os casos em que a lesão esteja causando sintomas significativos. Assim, em grande parte dos casos, o tratamento é conservador. Objetivo: Avaliar o perfil de pacientes submetidos a ressecções hepáticas por tumores benignos no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), bem como o nível de concordância entre os diagnósticos pré-operatórios (radiológicos) o laudo histopatológico. Metodologia: Estudo retrospectivo, baseado na revisão dos prontuários de pacientes com diagnóstico clínico de tumor benigno do fígado submetidos à ressecção hepática, no período de 2006 a 2016, pelo Serviço de Cirurgia Geral do HUPE. Resultados: Foram identificados 10 pacientes, sendo a maioria mulheres (n=8). A idade variou de 23 a 70 anos (média 44 anos). Todos os pacientes foram submetidos à tomografia computadorizada com contraste trifásico para avaliação pré-operatória. Os achados foram: adenoma, cinco casos, hemangioma, quatro casos e HNF, um caso. Os marcadores tumorais (CEA, alfafetoproteína e CA 19-9) estavam elevados em apenas um caso, no entanto, a análise histopatológica confirmou a hipótese pré-operatória de adenoma. Em quatro casos foi necessária a realização de ressecção de grande porte (uma hepatectomia direita extendida para o segmento IV e uma trissegmentectomia direita e duas hepatectomias esquerdas). Somente em um caso houve discordância entre o diagnóstico radiológico pré-operatório e o laudo histopatológico: uma suspeita de adenoma cujo laudo histopatológico mostrou tratar-se de HNF. Foram registradas duas complicações: uma deiscência de ferida operatória e uma coleção subfrênica, que resultaram em duas reoperações. Não houve registro de óbitos intra-hospitalares. Conclusão: A tomografia computadorizada mostrou-se confiável na avaliação pré-operatória destes pacientes. O tratamento cirúrgico das lesões benignas, quando indicado, tem um ótimo resultado, com baixa morbidade.

palavras-chave: neoplasia hepática; hepatectomia; fígado

Abstract: Benign liver neoplasms are commonly found in clinical practice. Surgical treatment indications are being modified in the last decades as a result of a better understanding of the biological behavior of these lesions. Except for adenoma, the surgical treatment of benign liver neoplasms is reserved for cases in which the lesion is causing significant symptoms. Therefore, conservative treatment is the best choice for many of the cases. Objective: Evaluate the profile of the patients subjected to liver surgery for excision of the tumor, in the period between 2006 and 2016, by the General Surgery department of the Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE). Results: 10 patients have been identified, with a majority of females (n=8). The age varied from 23 to 70 years (average of 40 years). All patients were subjected to computerized tomography (CT) with triphasic contrast for preoperatory evaluation. The findings were: adenoma, five cases, hemangioma, four cases, and focal nodular hyperplasia, one case. Tumor biomarkers (CEA, alphafetoprotein and CA19-9) were elevated in one of the cases, however, the histopathological analysis confirmed the diagnose of adenoma. In four of the cases, a major resection was needed (a right hepatectomy extended for the segment IV, one right trisegmentectomy and two left hepatectomies). Only one case showed disagreement between the pre-operatory radiological diagnose and the histopathological report: a suspected case of adenoma with a histopathological report of focal nodular hyperplasia. Two complications were reported: one surgical wound dehiscence and one subphrenic collection, both resulting in reoperation. There were no records of intra-hospital death. Conclusion: The CT was shown to be a reliable exam for preoperatory evaluation of these patients. The surgical treatment of benign lesion, when correctly indicated, has a satisfying result, with low morbidity.

keywords: liver neoplasm; hepatectomy; liver

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

232 - Resultados perinatais de gestantes com toxoplasmose aguda na gestação

Autor: Thaiane Chaves da Silva

Colaborador(es): Barbara Beatriz Garcia Raskovich Bártholo
Luciane Rodrigues Pedreira de Cerqueira
Alice Bagdadi T. da Costa

Orientador: ALEXANDRE JOSE BAPTISTA TRAJANO (CBI / FCM)

Coorientador: Denise Leite Maia Monteiro

Introdução: Na gestação, a toxoplasmose aguda pode ser transmitida verticalmente, ocasionando malformações fetais como calcificações cerebrais, coriorretinite, convulsões, hidrocefalia ou microcefalia, além de outras complicações gestacionais. Objetivo: Analisar os resultados perinatais de gestantes com toxoplasmose aguda. Método: O desenho do estudo foi de coorte prospectiva com amostra constituída por 26 pacientes com toxoplasmose aguda. As gestantes foram avaliadas clinicamente, responderam ao questionário sociodemográfico e tratadas de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde. Foi utilizado para análise estatística, o programa EPI-INFO 3.5.2 e SPSS versão 20. Resultados: Não houve alterações na ultrassonografia (USG) morfológica realizada entre 20 e 24 semanas. Foi realizada USG mensal em 22 pacientes com achados compatíveis com: crescimento intrauterino restrito (CIR) em 7,7%, oligodramnia em 4,5%, polidramnia em 4,5% e macrossomia fetal em 4,5%. A média de idade gestacional (IG) ao parto foi de 38,6 ± 1,5 semanas, com parto pré-termo em apenas um caso (8%). Não houve prematuridade com <34 semanas de IG. Ocorreu restrição de crescimento em 7,7% (0,9-25,1) e 52,0% (31,3-72,2) de parto cesáreo na população em estudo. Ocorreu uma morte fetal a termo, sem realização de necropsia por decisão familiar e o estudo anatomopatológico da placenta revelou placentite hematogênica predominantemente cicatricial com atividade focal (vilosidade crônica necro-proliferativa). Não foi observado baixo peso ao nascer nos conceptos avaliados, com média de peso de 3.286,8 ±375,8 gramas. Três recém-nascidos (12,5%) apresentaram Apgar <7 no primeiro minuto. O exame físico do RN foi alterado em 20% dos recém-nascidos, incluindo hipotonia e cianose ao nascer, icterícia e macrossomia, sendo alterações não associadas, majoritariamente, à infecção em análise. Icterícia esteve presente em 16% (4,5-36,1%) dos recém-nascidos avaliados. Conclusão: A prevalência da transmissão vertical foi maior no terceiro trimestre, com estatística e correlação direta ao baixo nível sócio econômico/inadequadas condições higiênico-sanitárias. A maior taxa de transmissão vertical incidiu em pacientes inadequadamente tratadas. Entre os recém-nascidos com toxoplasmose congênita, 80% apresentaram-se sintomáticos com calcificações intracranianas, coriorretinite e hidrocefalia.

palavras-chave: Toxoplasmose; Gravidez; Tratamento

Introduction: In pregnancy, acute toxoplasmosis can be transmitted vertically, causing fetal malformations such as cerebral calcifications, chorioretinitis, seizures, hydrocephalus or microcephaly, in addition to other gestational complications. Objective: To analyze the perinatal outcomes of pregnant women with acute toxoplasmosis. The study design was a prospective cohort with sample of 26 patients with acute toxoplasmosis. The pregnant women were clinically evaluated, they answered the sociodemographic questionnaire and treated according to the protocol of the Ministry of Health. The EPI-INFO 3.5.2 and SPSS version 20 programs were used for statistical analysis. Results: There were no changes in morphological ultrasound (USG) between 20 and 24 weeks. A monthly USG was performed in 22 patients with findings consistent with: restricted intrauterine growth (RIUG) in 7.7%, oligodramnia at 4.5%, polydramnia at 4.5%, and fetal macrosomia at 4.5%. The mean gestational age (GA) at delivery was 38.6 ± 1.5 weeks, with preterm delivery in only one case (8%). There was no prematurity with <34 weeks of GA. RIUG occurred in 7.7% (0.9-25.1) and cesarean section in 52.0% (31.3-72.2) of the study population. There was a fetal term death without necropsy by a family decision, and the antomopathological study of the placenta revealed predominantly cicatricial hematogenous placentite with focal activity (chronic necro-proliferative villus). It was not observed low birth weight in the concepts evaluated, with a mean weight of 3,286.8 ± 375.8 grams. Three newborns (12.5%) presented Apgar <7 in the first minute. Physical examination of the newborn was altered in 20% of the newborns, including hypotonia and cyanosis at birth, jaundice and macrosomia, being alterations not associated, mainly, to the infection under analysis. Jaundice was present in 16% (4.5-36.1%) of the newborns evaluated. Conclusion: The prevalence of vertical transmission was higher in the third trimester, with a statistic and direct correlation with low socioeconomic level / inadequate hygienic-sanitary conditions. The highest vertical transmission rate occurred in patients who were inadequately treated. Among the newborns with congenital toxoplasmosis, 80% were symptomatic with intracranial calcifications,

chorioretinitis and hydrocephalus.

keywords: Toxoplasmosis; Pregnancy; Treatment

Apoio Financeiro:

MEDICINA

233 - Revisão sistemática da literatura e modelagem de dados para estimar o impacto da vacinação contra dengue no Brasil no período de 2017-2022

Autor: Thaiane Varela de Brito Cabral

Orientador: DENIZAR VIANNA ARAUJO (CBI / FCM)

Objetivo: Definir o valor econômico da vacina tetravalente contra dengue no Brasil através da estimativa do limiar de preço custo-efetivo por dose. Métodos: Um modelo dinâmico de transmissão foi utilizado para estimar o impacto em saúde pública da vacinação contra dengue e os parâmetros econômicos relacionados. A análise avaliou duas estratégias de vacinação: rotina aos 9 anos, mais campanha de vacinação com 7 coortes (10 a 16 anos; R9&10-16) ou 16 coortes (10 a 25 anos; R9&10-25). Foram utilizados dados demográficos, epidemiológicos e econômicos específicos para o Brasil. O impacto econômico foi estimado em 10 anos sob a perspectiva do pagador público e da sociedade. Todos os custos foram expressos em BRL2016. Resultados: Em 10 anos, as estratégias de vacinação R9&10-16 e R9&10-25 preveniriam 9 milhões e 15 milhões de casos de dengue, respectivamente, evitando 263.480 (IC95%: 153.962–412.834) e 436.856 (IC95%: 297.997–538.409) anos de vida ajustados por incapacidade. Isso resultaria em uma economia de até BRL7,4 bilhões (US$1,9 bilhões) sob a perspectiva da sociedade com o maior programa de vacinação. O limiar de preço custo-efetivo por dose para as estratégias R9&10-16 e R9&10-25 seriam BRL183,9 (IC95%: 108–280) (US$ 46,1) e BRL184,8 (IC95%: 131-231) (US$ 46,3), respectivamente, sob a perspectiva do público pagador, e BRL216,5 (IC95%: 128–332) (US$ 54,3) e BRL218,4 (IC95%: 155–274) (US$ 54,7), respectivamente, sob a perspectiva da sociedade. Conclusão: Os altos limiares de preço custo-efetivo por dose demonstram o significativo valor econômico da vacinação contra dengue no Brasil, mesmo para um programa amplo com campanha com 16 coortes.

palavras-chave: Vacina da Dengue; Custo-efetividade; Modelo de transmissão

Objective: To define the economic value of a tetravalent dengue vaccine in Brazil by estimating the cost-effectiveness price threshold per dose. Methods: A dengue dynamic transmission model was used to estimate public health impact of dengue vaccination and related economic parameters. The analysis assessed two vaccination strategies: routine vaccination at 9 years old plus either a catch-up campaign of 7 cohorts (10 to 16 years old; R9&10-16) or 16 cohorts (10 to 25 years old; R9&10-25). Brazilian specific demographic, epidemiological and economic data were used. The economic impact was estimated over 10 years from public payer and societal perspectives. All costs were expressed in BRL2016. Results: Over 10 years, the R9&10-16 and R9&10-25 vaccination strategies would prevent 9 million and 15 million dengue cases, respectively, avoiding 263,480 (95% CI: 153,962–412,834) and 436,856 (95% CI: 297,997–538,409) disability-adjusted life years. This would result in savings of up to BRL7.4 billion (US$1.9 billion) from a societal perspective with the larger vaccination program. The cost-effective vaccine price threshold per dose for the R9&10-16 and R9&10-25 strategies would be BRL183.9 (95% CI: 108–280) (US$46.1) and BRL184.8 (95% CI: 131–231) (US$46.3), respectively, from the public payer perspective, and BRL216.5 (95% CI: 128–332) (US$54.3) and BRL218.4 (95% CI: 155–274) (US$54.7), respectively, from the societal perspective. Conclusion: The high vaccine price thresholds per dose demonstrate the significant economic value of dengue vaccination in Brazil, even for a large program with 16 catch-up cohorts.

keywords: Dengue vaccination; Cost-effectiveness; Transmission model

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

234 - Teleconsulta ou Teleconsultoria: o que é permitido ao médico?

Autor: Julien Dines Labarrere

Colaborador(es): Mateus Correa Romagnoli
Rayana Hunas Aguilar
Dayane Vieira Marques

Orientador: ALEXANDRA MARIA MONTEIRO GRISOLIA (CBI / FCM)

Teleconsulta ou Teleconsultoria: o que é permitido ao médico? Introdução:As redes internacionais de computadores eliminaram os limites geográficos, e permitiram o desenvolvimento de novos, e inclusive mais ágeis, meios de comunicação entre médicos e pacientes. É nesse contexto que está inserida a Telemedicina, como o exercício da Medicina através da utilização de tecnologias de informação e de comunicação para fins de assistência (segunda opinião e/ou laudo de um especialista), educação profissional em larga escala e/ou pesquisa.No Brasil, as ações em Telemedicina são reguladas pelo Conselho Federal de Medicina (Resolução nº 1.643/2002) e pelo Ministério da Saúde (Portaria nº 2.546/2011).Segundo essas normas, só é permitido a teleconsultoria que é a relação 'virtual' entre 2 profissionais de saúde, sendo vedada esse tipo de relação entre o médico e o paciente. No entanto, essa prática difere de outros países. Objetivos:O objetivo desse trabalho é apresentar a análise exploratória das publicações, exclusivas para o ato médico em telemedicina, no âmbito da legislação, para comparar os marcos que regulam a prática da telemedicina no Brasil e no exterior. Metodologia:Foi realizada a revisão da literatura nas bases de dados PUBMED e Google Acadêmico utilizando os unitermos: 'telemedicine' AND 'medical ethics' AND 'legislation'. O critério de inclusão utilizado foi a menção da legislação para a prática da telemedicina, isso é, para os médicos. Ao todo, foram selecionados 61 artigos nos últimos 10 anos. Foram revisados na primeira rodada os títulos e na segunda rodada os resumos, sendo selecionados ao todo 18 artigos para a pesquisa. Resultados: Dos 18 artigos selecionados, verificou-se que não há legislação específica para telemedicina em grande parte dos países europeus. São utilizados os códigos de ética para a medicina 'tradicional', embora haja recomendações em relação ao atendimento aos pacientes por telemedicina. No Brasil, é vedado o atendimento ao paciente por telemedicina, e é somente permitido a relação entre os médicos para a segunda-opinião. Nos EUA, na África do Sul e na China há resoluções específicas para a telemedicina, sendo que na África do Sul é permitido o atendimento utilizando as tecnologias, por telemedicina, aos pacientes. De uma maneira geral, paradoxalmente à importância do tema, as publicações em periódicos indexados não dão ênfase à relação médico-paciente e valorizam as questões técnicas na informática em saúde e as aplicações da telemedicina e da telessaúde.Conclusão: A prática da telemedicina no mundo atual é inexorável, devendo ser incorporada ao debate as questões éticas e legais, visando a qualificação desde a formação profissional e a universalização do acesso à saúde, que está na agenda da Organização Mundial de Saúde.

palavras-chave: Telemedicina; Ética médica; Legislação

Teleconsult or teleconsultation, what is allowed in telemedicine? Introduction:The international computer networks have removed geographical boundaries, and allowed the development of new, and even more agile, communication vehicles between doctors and patients. It is in this context that Telemedicine is inserted, as the exercise of Medicine through the use of information and communication technologies for assistance purposes (second opinion and/or expert report), large-scale professional education and/or research. In Brazil, the practice of Telemedicine is regulated by the Federal Council of Medicine (Resolution number 1643/2002) and by the Department of Health (Act number 2,546 / 2011). According to this legislation, only teleconsultation, that is, the 'virtual' relationship between two health professionals is allowed, and this kind of relationship between the doctor and the patient is interdicted . However, this kind of practice is not the same seen in other countries. Objectives:The objective of this study is to present the exploratory analysis of the publications related to the medical act in telemedicine, in the field of legislation, to compare the frames that regulate the practice of telemedicine in Brazil and abroad. Methodology:A review of the literature was made in PUBMED and Google Scholar databases using the keywords 'telemedicine' AND 'medical ethics' AND 'legislation'. In all, 61 articles were selected in the last 10 years. In the first round the titles were reviewed and in the second round the abstracts, therefore being selected 18 articles for this research. Results:Among the 18 articles selected, it was verified that there is no specific legislation for telemedicine in the majority of European countries. They use the codes of ethics for 'traditional' medicine, although there are some recommendations regarding the telemedicine practice. In Brazil, the teleconsult is prohibited and only the relationship between the doctors for the second opinion is allowed. In the USA, South Africa and China there are specific resolutions for telemedicine, and the use of telemedicine technologies are

allowed to the practice of teleconsult in South Africa. In general, paradoxically to the importance of the topic, the publications indexed in databases do not emphasize the physician-patient relationship, instead, they prioritize the technical questions in health informatics, the telemedicine and telehealth applications. Conclusion: The practice of telemedicine nowadays is inexorable, and the ethical and legal issues should be incorporated into the discussion, aiming for the qualification since the professional training and the universalization of access to health, which is on the schedule of the World Health Organization.

keywords: Telemedicine; Medical ethics; Legislation

Apoio Financeiro:

MEDICINA

235 - Título do Trabalho do aluno: Análise das amostras positivas para Zika vírus em gestantes no Estado do Rio de Janeiro: frequência da infecção na gravidez e alterações no recém-nascido

Autor: Artur Fernando Domingues de Carvalho

Colaborador(es): Alessandra Mendelski Pereira
André Luiz Clemente Beralto
Rachel de Gouvêa Ribeiro

Orientador: ALEXANDRE JOSE BAPTISTA TRAJANO (CBI / FCM)

Coorientador: Denise Leite Maia Monteiro

Introdução: A recente epidemia da infecção por Zika vírus (ZK) nas Américas do Sul e Central é uma das mais graves emergências em saúde pública mundial desde o surto de Ebola no oeste Africano. No Brasil, em especial nas regiões norte, nordeste e sudeste, o surto de ZK trouxe muita preocupação pelo fato da infecção intrauterina ser associada a múltiplas malformações do sistema nervoso central fetal e microcefalia. O número de recém-nascidos com microcefalia, notificados por ano, aumentou 15 vezes durante o surto de ZK. Objetivos: avaliar o trimestre da gestação de maior acometimento da infecção e descrever a frequência de alterações no recém-nascido e os óbitos fetais/ neonatais. Método: O desenho de estudo foi de corte transversal. Os dados foram coletados do banco de dados do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, que armazena os registros dos testes de todas as gestantes que apresentaram sintomas clínicos sugestivos da infecção por ZK e coletaram amostras de sangue e/ou urina para confirmação da doença. O período de estudo foi de 18-11-2015 até 03-01-2017. A técnica usada foi a reação de transcrição reversa, seguida da reação da polimerase em cadeia (RT-PCR). Também foram descritas as notificações de recém-nascidos e crianças com alterações no crescimento e desenvolvimento possivelmente relacionadas à infecção pelo ZK e outras etiologias infecciosas, segundo classificação final, da Semana Epidemiológica 45/2015 até a Semana Epidemiológica 52/2016, no estado do Rio de Janeiro, com base no boletim epidemiológico do Ministério da Saúde nº 6 (2017). Resultados: No estado do Rio de Janeiro, foram obtidas 2.635 amostras positivas para ZK, sendo 1.824 no sangue e 811 na urina. No primeiro trimestre de gestação foram 592 (22,5%) amostras positivas, 1.152 (43,7%) no segundo e 891 (33,8%) no terceiro trimestre. Foram notificados 798 casos de recém-nascidos e crianças com alterações no crescimento e desenvolvimento, sendo confirmados 170 casos, descartados 270 casos e 358 casos permanecem em investigação. Neste período, foram notificados 55 óbitos fetais ou neonatais no estado, sendo 13 óbitos confirmados como relacionados à infecção pelo ZK e outras etiologias infecciosas. Conclusão: A infecção pelo ZK foi mais frequente no segundo trimestre da gestação. É alta a associação da infecção pelo ZK com alterações fetais ou óbitos fetais e neonatais

palavras-chave: Infecção pelo Zika Vírus; Gravidez; Microcefalia

Introduction: The recent epidemic of Zika virus (ZK) infection in South and Central America is one of the most serious global public health emergencies since the Ebola outbreak in West Africa. In Brazil, especially in the North, Northeast and Southeast regions, the ZK outbreak has caused great concern about the fact that intrauterine infection is associated with multiple malformations of the fetal central nervous system and microcephaly. The number of newborns with microcephaly, reported per year, increased 15-fold during the outbreak of ZK. Objectives: To evaluate the gestational period of major infection and to describe the frequency of changes in the newborn and fetal / neonatal deaths. Method: The study design was cross-sectional. Data were collected from the Laboratory Environment Manager (GAL) database of the State Health Department of Rio de Janeiro, which stores the records of the tests of all pregnant women who presented clinical symptoms suggestive of ZK infection and collected blood samples and / or urine to confirm the disease. The study period was from November 18, 2015 to March 3, 2017. The technique used was the reverse transcription reaction, followed by the polymerase chain reaction (RT-PCR). Also reported were reports of newborns and children with changes in growth and development possibly related to ZK infection and other infectious etiologies, according to the final classification, from Epidemiological Week 45/2015 to Epidemiological Week 52/2016, in the state of Rio de Janeiro January, based on the epidemiological bulletin of the Ministry of Health No. 6 (2017). Results: In the state of Rio de Janeiro, 2,635 positive samples were obtained for ZK, being 1,824 in blood and 811 in urine. In the first trimester of pregnancy there were 592 (22.5%) positive samples, 1,152 (43.7%) in the second and 891 (33.8%) in the third trimester. There were 798 cases of newborns and children with changes in growth and development, 170 cases were confirmed, 270 cases were dropped and 358 cases were still under investigation. In this period, 55 fetal or neonatal deaths were reported in the state, 13 of which were confirmed as being related to ZK infection and other

infectious etiologies. Conclusion: ZK infection was more frequent in the second trimester of gestation. The association of ZK infection with fetal changes or fetal and neonatal deaths is high.

keywords: Zika Vírus Infection; Pregnancy; Microcephaly

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

236 - Tratamento da Hepatite C em Coinfectados HIV/Vírus da Hepatite C com os Novos Antivirais de Ação Direta (DAAS)

Autor: Sumaya de Souza Teixeira

Orientador: DIRCE BONFIM DE LIMA (CBI / FCM)

Tratamento da Hepatite C em coinfectados HIV/Vírus da Hepatite C com os Novos Antivirais de Ação Direta(DAAS) Introdução:Cerca de um terço das pessoas que vive com HIV possui coinfecção com o vírus da hepatite C(HCV),o que parece contribuir na progressão para doença hepática grave.O HIV,ao atuar de maneira desfavorável na doença por HCV,favorece a ocorrência de cirrose hepática e hepatocarcinoma.Objetivo:Acompanhar o tratamento de pacientes coinfectados HIV/HCV,obedecendo as normas do PCDT-2015 do Ministério da Saúde,através dos achados clínicos e laboratoriais no pré e pós tratamento com os DAA.Metodologia:Adultos de ambos os sexos,coinfectados,em acompanhamento no ambulatório de DIP do HUPE,de novembro de 2015 a abril de 2017.Dados demográficos,epidemiológicos,clínicos,laboratoriais e terapêuticos foram transcritos para uma ficha de avaliação padronizada.Os exames de Biologia Molecular foram realizados no HLA-UERJ e a Elastografia Hepática Transitória no Ambulatório de Hepatologia da Disciplina de Gastrenterologia UERJ.O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido antes da inclusão do paciente na pesquisa.Parecer CEP-HUPE 1.319.760.Resultados:Participaram 61 pacientes,virgens de tratamento ou experimentados com IFN/RBV,assintomáticos,sendo 43 homens e 18 mulheres. Destes,59 possuíam genótipos(G) virais de 1 a 4,sendo G1- 6;G1a- 23;G1b- 14;G2- 1;G3- 7;G3a- 2;G4- 5;G1b + G4-1.Analisadas elastografias de 54 pacientes,com graus de fibrose(F) hepática de 1 a 4,sendo F0-F1-25;F2-12; F3-5;F4-12.Contagem de células CD4 de 59 pacientes,56 com CD4 >200 céls/mmc e 3 com CD4< 200 céls/mmc.Ao avaliar a carga do HIV dos 59, todos possuíam carga< 40cópias/ml.Em relação ao tratamento de 29 pacientes,7 fizeram uso de ITRN /ITRNt/ ITRNN e 22,IP/integrase. HCV-RNA prévio ao tratamento de 61 pacientes evidenciou 6 cargas< 10 5 UI/mL,28 entre 105-106 UI/mL e 25 cargas >106 UI/mL.Dos 61 pacientes,26 estão em tratamento ou aguardando,4 evadiram,houve 1 óbito antes de iniciar a medicação,1 contra-indicação por neoplasia em atividade e 29 terminaram o tratamento.Destes,25 fizeram uso de sofosbuvir(sofos)+daclatasvir(daclatas) por 12 semanas;1 sofos+daclatas por 24 semanas;1 sofos+simeprevir por 24 semanas;2 Peg-IFN+ribavirina+sofos por 12 semanas.Houve resposta viral sustentada com pelo menos um HCV-RNA pós-tratamento indetectável em todos os 29.Não houve relato de reações adversas.Conclusão:Os medicamentos foram bem tolerados.Apenas um paciente apresentou quadro de hemólise na última semana,com boa recuperação e duas cargas pós tratamento negativas.O fato dos 29 pacientes tratados apresentarem até agora PCR quantitativo indetectável para HCV indica que houve boa resposta terapêutica ao novo esquema.

palavras-chave: Hepatite C; Coinfecção; DAAS

Treatment of Hepatitis C in HIV / Hepatitis C coinfected with new direct acting antivirals (DAAS) Introduction:About one-third of people living with HIV have coinfection with the hepatitis C virus (HCV),which appears to contribute to progression to severe liver disease. HIV,acting in an unfavorable way in HCV disease,favors the occurrence of hepatic cirrhosis and hepatocarcinoma.Goal:To follow the treatment of coinfected HIV/HCV patients,obeying the Ministry of Health's PCDT-2015 norms,through clinical and laboratory findings in pre and post treatment with DAA.Methodology:Adults of both sexes,coinfected,in follow-up at HUPE's DIP clinic,from November 2015 to April 2017.Demographic, epidemiological,clinical,laboratory,and therapeutic data were transcribed into a standardized form.The Molecular Biology exams were performed in the HLA-UERJ and Transitory Hepatic Elastography in the Hepatology Outpatient Clinic of the UERJ Gastroenterology Discipline.The Free and Informed Consent Term was obtained before inclusion of the patient in the study.CEP-HUPE 1.319.760.Results:Sixty-one patients,untreated or treated with IFN/RBV,were asymptomatic,being 43 men and 18 women. Of these,59 had viral genotypes (G) from 1 to 4,being G1-6;G1a-23;G1b-14;G2-1;G3-7;G3a-2;G4-5;G1b + G4-1. Analyzed elastographs of 54 patients,with degrees of fibrosis(F) hepatic from 1 to 4,being F0-F1-25;F2-12;F3-5;F4-12. CD4 cell count of 59 patients,56 with CD4 cells>200 cells/mm3 and 3 with CD4 cells<200 cells / mmc.Copies of HIV of 59,all had<40 copies/ml.Regarding the treatment of 29 patients,7 used NRTI/NtRTI/NNRTI and 22,PI / integrase.HCV-RNA prior to the treatment of 61 patients showed 6<10 5 IU/mL,28 between 105-106 IU/mL and 25>106 IU/mL. Of the 61 patients,26 are on treatment or waiting,4 evaded,1 died before starting medication,1 contraindicated for active neoplasia and 29 ended treatment.Of these,25 used sofosbuvir(sofos)+daclatasvir(daclatas) for 12 weeks;1 sofos+daclatas for 24 weeks;1 sofos+simeprevir for 24 weeks;2 Peg-IFN+ribavirin+sofos for 12 weeks.There was sustained viral response

with at least one undetectable post-treatment HCV-RNA in all 29.No adverse reactions were reported.Conclusion:The drugs were well tolerated.Only one patient presented hemolysis in the last week,with good recovery and two negative post-treatment loads.The fact that the 29 treated patients had until now undetectable quantitative PCR for HCV indicates that there was a good therapeutic response to the new scheme.

keywords: Hepatitis C; Coinfection; DAAS

Apoio Financeiro:

MEDICINA

237 - Tuberculose após uso de terapia biológica em pacientes com doença inflamatória intestinal

Autor: Ana Tarasiuk de Gouveia

Orientador: ANA TERESA PUGAS CARVALHO (CBI / FCM)

Coorientador: Renata Fernandes Amorim

Introdução: As doenças inflamatórias intestinais (DII) são doenças que cursam com inflamação crônica do trato gastrointestinal. As principais são: Retocolite Ulcerativa Inespecífica e a Doença de Crohn. Aos pacientes que se tornam dependentes do corticoide ou que a doença é refratária ao tratamento convencional, a terapia biológica, que utiliza agentes anti-TNF-alfa, está indicada. Entretanto, a neutralização do TNF-alfa, pode levar à tuberculose em pacientes que possuem tuberculose latente, visto que o TNF mantém íntegro o granuloma que envolve a Mycobacterium tuberculosis. Assim, rastreio prévio com PPD negativo e Raio-X de tórax normal torna-se essencial antes de iniciar a terapia. Apesar desse rastreio negativo, alguns pacientes acabam desenvolvendo tuberculose após o início do tratamento. Objetivos: I) Identificar possíveis fatores de risco para desenvolvimento da tuberculose em pacientes com DII após uso da terapia biológica TNF-alfa e II) Estudar variáveis clínicas de um grupo de pacientes com DII que desenvolveram tuberculose após o início da terapia biológica, apesar do rastreio prévio. Metodologia: Foi realizado um estudo do tipo retrospectivo com revisão de prontuários, avaliando ao total 19 pacientes atendidos no ambulatório de DII da Policlínica Piquet Carneiro. O período de coleta de dados de julho de 2016 até novembro de 2016. Resultados: Dos casos observados, a tuberculose pulmonar foi a mais prevalente com 47,4% dos casos, seguida pela tuberculose disseminada (21,1%), tuberculose pleural (15,8%) e outros (peritonial, miliar e hepática) com 15,8%. Dessa amostra, somente 15,8% alegaram contato com tuberculose, e apenas 10,5% dos pacientes foram detectados com contato prévio de tuberculose (PPD positivo), mas que foram tratados antes do início da terapia biológica. Conclusão: Os dados reforçam a associação da terapia biológica com o desenvolvimento de tuberculose, sobretudo pela média de tempo observada entre início da terapia e manifestação da doença e pelo percentual de analisados que, de fato, tiveram um contato com a doença. Como a tuberculose é uma doença endêmica no Brasil, acentua-se a importância da constante procura de novos métodos de rastreio de tuberculose latente, visto que os atuais utilizados ainda mostram-se ineficazes em um grupo de pacientes com DII.

palavras-chave: tuberculose; pacientes; terapia

Introduction: Inflammatory bowel diseases (IBD) are diseases that evolve with chronic inflammation of the gastrointestinal tract. The two major types are: Ulcerative Colitis and Crohn's Disease. For patients who are corticosteroid-dependent or the disease is refractory to the conventional treatment, biological therapy using anti-TNF-alpha agents is indicated. A neutralization of TNF-alpha may lead to tuberculosis in patients with latent tuberculosis, since TNF maintains the integrity of the granuloma surrounding the Mycobacterium tuberculosis. Therefore, prior screening with negative PPD and normal chest X-ray becomes essential before initiating therapy. Despite this negative screening, some patients eventually develop tuberculosis after starting treatment. Objective: I) To identify possible risk factors for the development of tuberculosis in patients with IBD after the use of biological therapy TNF-alpha and II) To study clinical variables of a group of patients with IBD who developed tuberculosis after the beginning of biological therapy, despite prior screening. Methodology: A retrospective study was carried out with a review of medical records, evaluating a total of 19 patients at the IBD outpatient facility in Piquet Carneiro Polyclinic. The data collection period was between July 2016 to November 2016. Results: Of the observed cases, pulmonary tuberculosis was the most prevalent with 47.4% of the cases, followed by disseminated tuberculosis (21.1%), pleural tuberculosis 15.8%) and others (peritoneal, miliary and hepatic) with 15.8%. Of this sample, only 15.8% reported contact with tuberculosis, and only 10.5% of the patients were detected with previous tuberculosis (positive PPD), but were treated before the beginning of the biological therapy. Conclusion: The data reinforce an association between biological therapy and the development of tuberculosis, especially the time average observed between the beginning of therapy and the manifestation of the disease, and also the percentage of analyzed, that in fact, had contact with the disease. As tuberculosis is an endemic disease in Brazil, that emphasizes the importance of the constant search for new screening methods for latent tuberculosis, as the current ones are ineffective in group of patients with IBD.

keywords: tuberculosis; patients; therapy

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

238 - Ações de Cuidado de Pessoas com Sobrepeso e Obesidade na Área Programática 2.2 do município do Rio de Janeiro

Autor: Mariana Angeloff

Orientador: JORGINETE DE JESUS DAMIAO TREVISANI (CBI / NUT)

Introdução: A obesidade tem sido considerada um dos maiores problemas de saúde pública do mundo. Em 2016, enquanto 53,8% dos adultos estavam com excesso de peso (EP) e 18,9% estavam obesos no País, na cidade do Rio de Janeiro, as prevalências eram de 55,8% e 20,9%, respectivamente. O setor Saúde tem o desafio de organizar sua rede de serviços para atender a essa demanda. Objetivos: Mapear as ações de cuidado de pessoas com sobrepeso e obesidade existentes na rede de atenção primária (AP) da área programática 2.2 da SMS-Rio. Metodologia: Foi realizado levantamento de ações de cuidado de pessoas com EP junto aos 11 gerentes das 10 unidades de saúde. As informações foram coletadas utilizando questionário contendo questões abertas e fechadas sobre o diagnóstico e intervenções. Os dados foram digitados no programa Excel. Resultados: A maioria dos gestores afirma que a obesidade é considerada prioridade no cuidado à saúde no território (54,54%). No entanto, embora todas as unidades realizem diagnóstico nutricional (DN), apenas duas delas o fazem em todo atendimento. Esta ação é feita para Programa Bolsa Família (11), Programa Saúde na Escola (9), grupos específicos como crianças e hipertensos e diabéticos (8), ou somente nos atendimentos agendados (5). Porém, 36,4% das unidades relataram registrar o DN no prontuário eletrônico, sem analisar os dados. Nenhuma conseguiu gerar consolidado de pacientes por diagnóstico nutricional. Nove unidades afirmaram realizar ações de voltadas à prevenção da obesidade: nos grupos de educação e saúde (8) e ações nas escolas (8), na comunidade e na academia carioca (5). Dois gestores relataram grupos específicos de obesidade. Conclusão: As ações de DN e intervenção para o controle do EP acontecem de forma fragmentada, sem definição de protocolos para as ações, nem definição dos fluxos assistenciais. A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) é imprescindível para uma linha de cuidado (LC) da obesidade, permitindo definir ações e estratégias para serem ofertadas. Para isso, deve estar implementada na rotina do cuidado em saúde na atenção primária. Estas reflexões devem subsidiar propostas de delineamento de uma LC para este agravo.

palavras-chave: obesidade e sobrepeso; atenção primária de saúde; cuidado nutricional

Introduction: Obesity has been considered one of the major public health problems of the world. In 2016, while 53.8% of adults were overweight and 18.9% were obesity in the country, in the city of Rio de Janeiro, prevalences were 55.8% and 20.9%, respectively. The health sector has the challenge of organizing its network of services to demand. Objectives: To map the care actions of overweight and obese people in the primary care network (PC) of Health District 2.2 of Municipal Health Secretariat of Rio. Methodology: A survey was carried out on the care of people with overweight together with the 11 managers of 10 units of health. The information was collected using a questionnaire containing open and closed questions about the diagnosis and interventions. The data was typed with in the Excel program. Results: Most managers affirm that obesity is considered a priority in health care in the territory (54.54%). However, although all units perform nutritional diagnosis (ND) only two of them do it in every health care. This action is done for the "Bolsa Família" Program (11), Health in the School Program (9), specific groups such as children, hypertensive and diabetics (8), or only in the scheduled appointments (5). However, 36.4% of the health units report registering the NS in the electronic medical record, without analyzing the data. None managed to generate consolidated patients for nutritional diagnosis. Nine units affirmed actions aimed at preventing obesity: in the education and health groups (8) and actions in schools (8), in the community and in the “Academia Carioca” Program (5). Two managers reported specific groups of obesity. Conclusion: ND and intervention actions to control overweight happen in a fragmented way, without definition of protocols for actions, nor the definition of care flows. Food and Nutrition Surveillance is essential for a line of care (LC) of obesity, allowing to define actions and strategies to be offered. These reflections should support proposals for the design of an LC to this disease.

keywords: obesity and overweight ; primary health care; nutritional care

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

239 - Adaptação Transcultural para o Português(Brasil) do instrumento "Child Feeding Questionnaire"

Autor: Leticia Quaresma Paolino

Orientador: MARIA HELENA HASSELMANN (CBI / NUT)

Coorientador: Gabriela Vasconcellos de Barros Vianna

INTRODUÇÃO: O excesso de peso é um grave problema de saúde pública no mundo. Ainda que os fatores biológicos e socioeconômicos esclareçam parte do fenômeno, são insuficientes para explicar a questão. Portanto, investigar os determinantes psicossociais é de extrema relevância, em especial a potencial influência dos pais no desenvolvimento do comportamento propenso a obesidade em seus filhos – estilos e práticas parentais de alimentação infantil. No Brasil são raros os estudos epidemiológicos sobre o tema, isso porque não há um instrumento validado para aferir tais fenomênos em nosso meio. A construção de um instrumento que avalie as técnicas ou os comportamentos parentais em relação a alimentação dos seus filhos é demorada e onerosa, e também dificulta a comparabilidade dos resultados obtidos em outros contextos. Uma alternativa é realizar a adaptação transcultural de um instrumento validado e com boa confiabilidade construído em outro idioma, ou seja, "The Child Feeding Questionnaire - CFQ" (BIRCH et al, 2001) originalmente concebido na língua inglesa. O CFQ foi desenvolvido para avaliar múltiplos aspectos de controle parental da criança, como percepções, preocupações, atitudes e práticas dos pais com relação à alimentação de seus filhos. O questionário contém 31 itens que medem sete dimensões diferentes: responsabilidade percebida pelos pais; percepção do peso dos pais; percepção do peso da criança; preocupação com o peso da criança; monitoramento; restrição; e pressão para comer. OBJETIVO: Avaliar a equivalência conceitual, de itens e semântica da versão do "Child Feeding Questionnaire" proposta para uso em nosso meio, Brasil - RJ. METODOLOGIA: O processo de adaptação transcultural baseou-se no modelo proposto por Herdman et al.(1998). Para a apreciação das referidas equivalências foram executadas: revisão da literatura, discussão com especialistas, tradução e retradução dos itens do CFQ, avaliação da equivalência semântica, entrevista cognitiva com a população alvo, proposição da versão final e pré-teste do instrumento. RESULTADOS: Na análise da equivalência semântica (a avaliação do significado referencial e a síntese dos resultados) mostrou-se equivalência entre o instrumento original e a versão brasileira (português) de maior ou igual a 80%, exceto os itens 2 e 3 da retradução, que obtiveram equivalências 50% e 60%, respectivamente.DISCUSSÃO E CONCLUSÃO: A adaptação transcultural da versão brasileira, RJ, do CFQ foi considerada apropriada, corroborando a sua aplicabilidade nesta população. Estudos futuros devem ser feitos a fim de finalizar o processo de adaptação transcultural.

palavras-chave: sobrepeso; The Child Feeding Questionnaire; Adaptação transcultural

INTRODUCTION: Overweight is a serious public health problem in the world. Although the biological and socioeconomic factors clarify part of the phenomenon, they are insufficient to explain the question. Therefore, investigating the psychosocial determinants is extremely relevant, especially the potential influence of parents in the development of obesity-prone behavior in their children - parenting styles and practices of infant feeding. In Brazil, epidemiological studies on the subject are rare, because there is no validated instrument for measuring such phenomena in Brazil. The construction of an instrument that evaluates the techniques or the parental behaviors in relation to the feeding of its children is time consuming and expensive, and also makes comparability of the results obtained in other contexts difficult. An alternative is to perform the cultural adaptation of a validated instrument with good reliability built in another language, that is, "The Child Feeding Questionnaire - CFQ". (BIRCH et al, 2001) originally designed in the English language The CFQ was developed to evaluate of the parental control of the child, such as perceptions, concerns, attitudes and practices of the parents regarding their children's food. weight of the child; concern for the child's weight, monitoring, restriction, and pressure to eat to evaluate the conceptual equivalence, item, and semantic version of "child Feeding Questionnaire" proposed for use in Brazil, Brazil - RJ.. METHODOLOGY: The process of cross-cultural adaptation was based on the model proposed by Herdman et al. (1998). literature review, discussion with experts, translation and retranslation of CFQ items, evaluation of semantic equivalence, cognitive interview with the target population, proposition of the final version and pre-test of the instrument. RESULTS: In the analysis of the semantic equivalence (the evaluation of the referential meaning and the synthesis of the results), equivalence between the original instrument and the Brazilian (Portuguese) version was greater than or equal to 80%, except items 2 and 3 of the retranslation , which obtained equivalences of 50% and 60%, respectively. DISCUSSION AND CONCLUSION: The cross-cultural adaptation of the Brazilian version, RJ, of the CFQ was considered appropriate, corroborating its applicability in this population. Future studies must be done in order to finalize the process of cross-cultural

adaptation.
keywords: overweight; The Child Feeding Questionnaire; Cross-crutural adaptation
Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

240 - A matriz multitraço-multimétodo na validação de instrumentos de medida em Nutrição

Autor: Rebeca Regly Marchitto

Orientador: HAYDEE SERRAO LANZILLOTTI (CBI / NUT)

Introdução: O Ministério da Saúde recomenda a adição de óleo vegetal in natura na dieta infantil, como estratégia para aumentar a densidade energética da dieta. Muitas vezes há muita perplexidade entre os responsáveis por esta prática recomendada pelo Ministério da Saúde desde 2000 porque não há conhecimento sobre seus benefícios e consequentemente resistência à sua adoção.Objetivos: Avaliar as validades convergente e discriminante do questionário destinado a responsáveis pela alimentação da criança em relação à adoção do óleo vegetal in natura de acréscimo na dieta infantil como estratégia de aumento da densidade energética. Metodologia: Estudo transversal, realizado na Pediatria do HUPE/UERJ. Amostra acidental, responsáveis (pais ou cuidadores) pela alimentação de crianças menores de 2 anos (n=140). Utilizou-se a matriz Multitraço- Multimétodo (MTMM) para verificar a validade convergente e discriminante entre as dimensões do questionário "Óleo vegetal in natura na dieta infantil como estratégia de aumento da densidade energética". A MTMM é uma matriz que apresenta os dados agrupados e ordenados resultantes das correlações existentes entre os traços do questionário que apresenta duas dimensões: "possíveis problemas relacionados ao acréscimo de óleos vegetais in natura na dieta infantil" e "benefícios do acréscimo de óleos vegetais in natura na dieta infantil". A evidência de validade convergente no diagrama MTMM é representada pela diagonal de cada bloco heterométodo. Os coeficientes de correlação dentro do triângulo e fora da diagonal do bloco heterométodo, revelam a validade discriminante (medidas de construtos teoricamente distintos não devem ser altamente correlacionadas). A validade discriminante é evidenciada por correlações fracas entre diferentes traços medidos por diferentes dimensões (correlação heterotraço-heterométodo). Resultados: As diagonais de validade no bloco heterotraço-heterométodo com coeficientes de correlação pouco expressivos (0,192 a 0,398), denotam ausência de validade convergente. As correlações relativamente baixas nos triângulos heterotraço–monométodo permitiram creditar validade discriminante. Conclusão: A ausência de validade convergente entre as dimensões corrobora o intuito do questionário, uma vez que apresenta dimensões antagônicas.

palavras-chave: questionário; óleo; criança

The Multitrait-Multimethod matrix in the validation of measurement instruments in Nutrition Introduction: The Ministry of Health recommends the addition of in natura vegetable oil in children's diet, as a strategy to increase diet`s energy density. There is often a lot of perplexity among those responsible for this practice, recommended by the Ministry of Health since 2000, because there is no knowledge about its benefits and consequently there is resistance to its adoption.Objectives: To evaluate the convergent and discriminant validity of the questionnaire directed for those responsible for the children`s diet in relation to the adoption of the addition of in natura vegetable oil in the children`s diet as a strategy to increase its energy density.Methodology: Cross-sectional study, carried out at HUPE / UERJ Pediatrics. Accidental sample, responsible (parents or caregivers) for the diet of children under 2 years old (n = 140). The Multitrait-Multimethod matrix(MTMM)was used to verify the convergent and discriminant validity between thequestionnaire`s dimensions "In natura vegetable oil in the children`s diet as a strategy to increase its energy density".The MTMM is a matrix that presents the resulting grouped and ordered data from the existing correlations between the traits of the questionnaire that presents with two dimensions: "possible problems related to the addition of in natura vegetable oils in children's diet" and "benefits of the addition of in natura vegetable oils in the children's diet". The evidence of convergent validity in the MTMM diagram is represented by the diagonal of each heteromethod block. The correlation coefficients within the triangle and outside the diagonal of the heteromethod block, reveal the discriminant validity (measures of theoretically distinct constructs should not be strongly correlated). The discriminant validity is evidenced by weak correlations between different traits measured by different dimensions (heterotrait-heteromethod correlation).Results: The validity diagonalsin the heterotrait-heteromethod block with weak correlation coefficients (0.192 to 0.398), denote lack of convergent validity. The relatively weak correlations in the heterotrait-monomethod triangles allowed to claim discriminant validity.Conclusion: The lack of convergent validity between the dimensions corroborates the questionnaire`s purpose, since it presents antagonistic dimensions.

keywords: questionnaire; oil; child

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

241 - Análise da concentração de hepdicina sérica na Doença Falciforme e sobrecarga de ferro

Autor: Thayná Teles da Silva
Colaborador(es): Juliana Omena Braga de Mendonça
Orientador: MARTA CITELLI DOS REIS (CBI / NUT)

Análise da concentração de hepcidina sérica na Doença Falciforme Introdução: A Doença Falciforme (DF) é hemoglobinopatia mais comum no mundo. Pacientes com DF que realizam transfusões recorrentes podem apresentar sobrecarga de Ferro (SFe). Na prática clínica, recomenda-se que a dieta destes pacientes seja restrita em ferro no intuito de se evitar o agravamento da sobrecarga. Dados prévios de nosso grupo sugerem que esta prática seria desnecessária uma vez que indivíduos com SFe, identificada pela concentração de ferritina sérica superior a 1000 ng/mL, apresentam maiores concentrações de hepcidina, hormônio que reduz a absorção intestinal deste mineral. Entretanto, considerando que a DF é uma doença inflamatória crônica e que a síntese de ferritina é induzida pela inflamação, classificar os indivíduos com SFe com base nos valores de ferritina sérica pode trazer um importante viés nos resultados. Objetivo: Objetivou-se avaliar a concentração de hepcidina sérica em indivíduos com DF e SFe determinada pelo índice de saturação da transferrina (IST). Metodologia: Foi realizado um estudo observacional, comparativo e seccional com 114 adultos de 19 a 59 anos, divididos em três grupos: indivíduos com DF e SFe, n = 31 (determinada pelo IST acima de 50%); indivíduos com DF e sem sobrecarga de ferro, n = 41 ; e indivíduos sem DF, n = 42 (controle). Os pacientes com DF foram selecionados do Hospital Universitário Pedro Ernesto e Hemorio enquanto o grupo controle foi composto por alunos e funcionários da UERJ. Foram realizadas coletas de sangue e análises laboratoriais como análise de hepcidina sérica, ferro sérico, capacidade total de ligação de ferro, além do cálculo do índice de saturação da transferrina. Resultados: Ao considerar a classificação de SFe com base no IST, observou-se que a concentração de hepcidina foi igual entre os três grupos analisados. Este resultado se contrapõe aos resultados encontrados anteriormente, quando a SFe havia sido determinada pela ferritina sérica acima de 1000 ng/mL. Conclusão: Desta forma, faz-se necessária a realização de um teste de absorção de ferro para avaliar a especificidade dos métodos utilizados para classificação de sobrecarga de ferro em pacientes com DF, visto que diferentes interpretações provenientes dos distintos métodos utilizados podem influenciar na conduta nutricional em relação a estes pacientes.

palavras-chave: hepcidina; metabolismo de ferro; doença falciforme

Analysis of serum hepcidin concentration in sickle cell disease Introduction: Sickle cell disease (SCD) is the most common hemoglobinopathy in the world. SCD patients undergoing regular blood transfusions may have iron overload (IO). In clinical practice, the restriction of iron rich foods is recommended in order to prevent the worsening of iron burden. Previous data from our group suggest that this kind or nutritional practice is unnecessary since patients with SCD and iron overload – identified by serum ferritin greater than 1000 ng/mL – had higher serum hepcidin levels, a hormone that reduces iron absorption. However, considering that SCD is a chronic inflammatory disease and ferritin synthesis is also induced by inflammation, classify patients with IO based on serum ferritin can bring a significant bias to these results. Objective: The aim of this study was to evaluate serum hepcidin levels in SCD patients with iron overload determined by transferrin saturation (TS). Methods: Cross-sectional study with 114 adults (19-59 years old) divided into three groups: SCD IO patients, n = 31 (determined by TS over 50%); SCD patients without IO, n = 41; subjects without SCD, n = 42 (control). SCD patients were recruited from Pedro Ernesto University Hospital and Hemorio and control group was composed of UERJ students and employees. Blood samples were collected for evaluation of the following parameters: serum hepcidin, serum iron, total iron binding capacity (TIBC) and calculation of TS. Results: Considering iron overload classification based on TS, we observed no significant difference in serum hepcidin levels between the three groups analyzed. This result is in contrast with our previous data, in which IO was determined by serum ferritin above 1000 ng/mL. Conclusion: Thus, it is necessary to perform iron absorption test in order to evaluate the specificity of methods used for classifying IO in SCD patients, given that different interpretations from these two methods may influence the nutritional management for people with SCD.

keywords: hepcidin; iron metabolism; sickle cell disease

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

242 - Análise dietética dos trabalhadores de refeições coletivas de um restaurante universitário do estado do Rio de Janeiro

Autor: Kaisa de Souza Ribeiro Alcantara
Colaborador(es): CAMILA FIDELIS NOBRE
Orientador: ELIANE DE ABREU SOARES (CBI / NUT)
Coorientador: Odaleia Barbosa de Aguiar

Introdução: A análise da ingestão dietética possibilita identificar o risco de vulnerabilidade da população. Objetivo: Analisar adequação da ingestão de micronutrientes de trabalhadores de refeições coletivas de um restaurante universitário. Metodologia: Trata-se de estudo seccional com 65 trabalhadores, de ambos os sexos, do restaurante da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Foram coletados dados socioeconômicos e de trabalho. A massa corporal e estatura foram medidas para determinação do Índice de Massa Corporal (IMC) e classificação do estado nutricional. Foram aplicados dois recordatórios de 24 horas para avaliar o consumo alimentar. As medidas caseiras foram transformadas em gramatura e mililitros, para análise da composição nutricional. Estimou-se a adequação aparente dos micronutrientes (cálcio, ferro, vitamina C e sódio), comparando-se com as recomendações da DRI. Para análise estatística foi utilizado média, desvio padrão, testes de $\chi 2$ e t Student, considerando nível de significância de 5%. Os dados foram analisados no programa estatístico RStudio versão 3.2.1. Resultados: A amostra foi constituida por 22 mulheres e 43 homens. A maioria dos homens e das mulheres estava na faixa de 31 a 50 anos, era casado, possuía ensino médio completo e ocupava o cargo de auxiliar de cozinha. A maioria dos homens era pardo e as mulheres pardas e brancas. Quanto à renda familiar, os homens apresentavam até dois salários mínimos e as mulheres de 2 a 3 salários mínimos. Não houve diferença significativa entre os sexos. Quanto ao estado nutricional, a maioria dos homens apresentava pré-obesidade e as mulheres obesidade, com diferença significativa. A ingestão dos micronutrientes verificou inadequação de cálcio e sódio para ambos os sexos em todas as faixas etárias. Quanto à ingestão de ferro, ela foi inadequada apenas para mulheres na faixa etária entre 31 a 50 anos. A adequação aparente identificou que cálcio e sódio estavam inadequados para ambos os sexos, em todas as faixas etárias, exceto o cálcio para os homens acima de 51 anos. O ferro teve inadequação apenas na faixa acima de 51 anos para homens. Conclusão: Os trabalhadores apresentaram peso elevado e alta ingestão de sódio, contribuindo com o aparecimento de doenças crônicas.

palavras-chave: Consumo Alimentar; Saúde do trabalhador; Alimentação Coletiva

Introduction: The analysis of dietary intake makes it possible to identify the risk of vulnerability of the population. Aim: To analyze the adequacy of the micronutrient intake of workers from the food service sector at a university restaurant. Methodology: This is a sectional study with 65 male and female workers from the restaurant of the Federal Rural University of Rio de Janeiro. Socioeconomic and labor data were collected. Body mass and height were measured for determination of Body Mass Index (BMI) and nutritional status classification. Two 24-hour recalls were used to evaluate food intake. The home measures were converted to gram and milliliter, to analyze the nutritional composition. The apparent adequacy of the micronutrients (calcium, iron, vitamin C and sodium) was estimated, in comparison with the recommendations of the DRI. For statistical analysis, mean, standard deviation, $\chi 2$ and Student t tests were used, considering a significance level of 5%. The data were analyzed in the statistical program RStudio version 3.2.1. Results: The sample consisted of 22 women and 43 men. Most men and women ranged in aged 31 to 50 years, were married, had completed high school, and held the position of kitchen assistant. Most men were mulatto and mulatto and white women. As for family income, men had up to two minimum wages and women had two to three minimum wages. There was no significant difference between the sexes. Regarding nutritional status, the majority of men had pre-obesity and women had obesity, with significant difference. Intake of micronutrients verified inadequate calcium and sodium for both sexes in all age groups. As for iron intake, it was inadequate only for women aged 31-50 years. The apparent adequacy identified that calcium and sodium were inadequate for both sexes in all age groups except calcium for men over 51 years. The iron had inadequacy only for men over 51 years. Conclusion: The workers presented high weight and high sodium intake, contributing to the onset of chronic diseases.

keywords: Food intake; Worker's health; Food service sector

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

243 - Aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil e nas cinco macrorregiões: Uma análise de quantidade e variedade.

Autor: Talita Rodrigues Paraizo

Orientador: DANIELA SILVA CANELLA (CBI / NUT)

Introdução: O consumo de frutas e hortaliças (FH) é fator de proteção para doenças crônicas não transmissíveis. O consumo recomendado de 400 gramas/dia não tem sido alcançada pela população brasileira, a despeito, de o Brasil possuir uma variedade de FH. Objetivos: Caracterizar quantidade e variedade de frutas e hortaliças adquiridas para consumo domiciliar nas cinco macrorregiões do Brasil. Metodologia: Foram utilizados dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), representativos da população brasileira (n=55.970 domicílios), coletados pelo IBGE entre maio de 2008 e maio de 2009. As informações de interesse deste estudo se referem à quantidade adquirida dos diferentes tipos de FH, registrada por todos os domicílios amostrados, além de dados referentes à região em que os domicílios se localizam. Os dados de aquisição foram obtidos por registro do consumo em cadernetas específicas e o levantamento e armazenamento dos dados foi feita a partir do “Sistema IBGE de Recuperação Automática” (SIDRA). Os valores obtidos para cada um dos tipos de FH foram convertidos em grama/per capita/dia e a quantidade de cada tipo de alimentos relatado segundo as macrorregiões. Resultados: A aquisição domiciliar média de frutas no Brasil foi de 78,8g/dia, e a de hortaliças de 50,5g/dia, totalizando 129,3 g/per capita/dia. Para a quantidade total de FH, todas as macrorregiões apresentaram consumo abaixo do recomendado. Comparativamente, a região Sul apresentou a maior aquisição tanto de frutas (99,9g/dia) como de hortaliças (62,9g/dia), e a região Norte apresentou menor quantidade, com 56,2g/dia de frutas e 36,9g/dia de hortaliças adquiridas. Frutas como banana, laranja, maçã, melancia e mamão apresentaram expressiva participação na quantidade adquirida em todas as macrorregiões. Maior aquisição de maçã e mamão foi verificada no Sul e Sudeste. A melancia foi bastante adquirida em todas as regiões, exceto Sudeste. Destaca-se que os tipos de banana e laranja variaram entre as regiões. Hortaliças adquiridas em maior quantidade nas cinco macrorregiões foram tomate e cebola. Alface e repolho foram bastante adquiridos no Sul, abóbora apresentou maior aquisição no Sudeste e cenoura, nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Conclusão: O consumo de FH é baixo nas cinco macrorregiões e os tipos destes alimentos não diferiram muito.

palavras-chave: Consumo Alimentar; Variedade Regional; Aquisição Domiciliar

Introduction: The consumption of fruits and vegetables (FV) is a protective factor for chronic non-communicable diseases. The recommended intake of 400 grams / day has not been achieved by the Brazilian population, despite the fact that Brazil has a variety of FV. Objectives: To characterize quantity and variety of fruits and vegetables purchased for home consumption in the five macro regions of Brazil. Methodology: Data from the Family Budgets Survey (POF), representative of the Brazilian population (n = 55,970 households), collected from IBGE between May 2008 and May 2009 were used. The information of interest in this study refers to the quantity acquired of the different types of FV, recorded by all households sampled, as well as data referring to the region in which the households are located. The acquisition data were obtained by recording consumption in specific passbooks and the data collection and storage was done from the "IBGE Automatic Recovery System" (SIDRA). The values obtained for each type of FV were converted to gram / per capita / day and the quantity of each type of food reported according to macro-regions. Results: The average household purchase of fruits in Brazil was 78.8g / day, and that of vegetables 50.5g / day, totaling 129.3g / per capita / day. For the total amount of FV, all the macro regions showed consumption below the recommended level. Comparatively, the South region had the highest acquisition of fruits (99.9g / day) and vegetables (62.9g / day), and the Northern region had the lowest amount, with 56.2g / day of fruits and 36.9g / day of vegetables purchased. Fruits such as banana, orange, apple, watermelon and papaya presented significant participation in the quantity acquired in all macro regions. The largest acquisition of apple and papaya was verified in the South and Southeast. The watermelon was well acquired in all regions except Southeast. It should be noted that the types of banana and orange varied between regions. Vegetables purchased in greater quantity in the five macro regions were tomato and onion. Lettuce and cabbage were widely purchased in the South, pumpkin presented major acquisition in the Southeast and carrot, in the South, Southeast and Midwest regions. Conclusion: The consumption of FV is low in the five macro-regions and the types of these foods did not differ much.

keywords: Food Consumption; Regional Variety; Household Acquisition

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

244 - Avaliação da prevalência de desordens alimentares e seus agravos em amostra de adolescentes atletas e controles do sexo feminino

Autor: Anna Carolina Alves Gomes da Silva e Silva

Colaborador(es): Andressa Cabral de Miranda
Ivy Evangelista Costa Ramos
Lisie Maria Dorea Mota Figueira

Orientador: GABRIELA MORGADO DE OLIVEIRA COELHO (CBI / NUT)

Coorientador: Josely Correa Koury

Introdução: A adolescência apresenta-se como uma fase biológica na qual o estirão de crescimento e intensas mudanças no corpo ocorrem simultaneamente. Nesses indivíduos, praticar esportes de alto rendimento aumenta ainda mais suas necessidades nutricionais, podendo aumentar o risco para o desenvolvimento de desordens alimentares (DA), as quais podem acarretar irregularidades menstruais e baixa densidade mineral óssea (DMO). Objetivo: Avaliar a prevalência de desordens alimentares e seus agravos em amostra de adolescentes atletas e controles do sexo feminino. Metodologia: Trata-se de estudo transversal desenvolvido com meninas adolescentes atletas de diversas modalidades esportivas de escola pública vocacionada par o esporte e adolescente controles não praticantes de exercício físico de diferentes escolas e universidade do Rio de Janeiro. Foram realizadas avaliações da composição corporal pela absorciometria radiológica de dupla energia (DXA); das DA por três questionários validados (“Eating Attitudes Test” - EAT-26, “Bulimic Investigatory Test, Edinburgh”- BITE e o “Body Shape Questionnaire” – BSQ); do ciclo menstrual por questionário validado e da DMO também pelo DXA. O teste de “Kolmogorov-Smirnov” apontou a normalidade dos dados e foram realizados teste T de Student, Teste Qui-quadrado e Teste Exato de Fisher para verificar diferenças entre os grupos. O nível de significância adotado foi de 95% ($p<0,05$). Resultados: Foram avaliadas 70 adolescentes, sendo 35 de cada grupo (atletas e controles), apresentando médias de idade ($p=0,09$) e massa corporal similares ($p=0,31$). As atletas apresentaram melhor perfil de composição corporal, com menor percentual de gordura médio ($p=0,02$) e maior média de massa magra ($p=0,00$). Em relação as DA, 57,1% e 68,6% das atletas e controles, respectivamente, apresentaram positividade. Não houve diferença significativa entre os grupos ($p=0,32$), no entanto atletas apresentaram menor prevalência (37,1%) de preocupação com a imagem corporal do que controles (68,6%) ($p=0,01$). Atletas apresentaram maior prevalência de ciclos menstruais irregulares (37,1%) do que controles (2,9%) ($p=0,00$). Atletas apresentaram maior média de DMO ($p=0,01$) e nenhuma prevalência de baixa DMO para a idade em comparação com 8,6% das controles ($p=0,24$). Conclusão: As altas prevalências de DA são semelhantes em ambos os grupos, sendo as controles mais preocupadas com a imagem corporal. As atletas parecem ter o ciclo menstrual mais afetado, no entanto apresentam proteção do exercício físico na DMO. Os resultados são preocupantes e mostram a urgência de se educar adolescentes e em especial atletas, treinadores, dirigentes e pais sobre as potencialmente irreversíveis consequências destas situações ao desempenho físico e principalmente à saúde.

palavras-chave: Desordens alimentares; Adolescência; Atletas

Introduction: Adolescence is a biological phase in which the growth spurt and intense changes in the body occur simultaneously. In these subjects, practicing high-performance sports further increases their nutritional requirements, and may increase the risk for the development of disordered eating (DE), which can lead to menstrual irregularities and low bone mineral density (BMD). Objective: To evaluate the prevalence of disordered eating and its complications in a sample of female adolescent athletes and controls. Methods: This is a cross-sectional study developed with female adolescent athletes of several sports from a sports-oriented public school and adolescent controls that did not regularly practice physical exercise from different schools and university of Rio de Janeiro. We performed evaluations of body composition by Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA); of DE by three validated questionnaires (Eating Attitudes Test - EAT-26, Bulimic Investigatory Test, Edinburgh-BITE and Body Shape Questionnaire - BSQ); of menstrual cycle by validated questionnaire and of BMD also by DXA. The Kolmogorov-Smirnov test indicated the data normality and the Student's t test, Chi-square test and Fisher's exact test were used to verify differences between the groups. The assumed level of significance was 95% ($p <0.05$). Results: A total of 70 adolescents were evaluated, 35 of each group (athletes and controls), presenting similar mean age ($p = 0.09$) and weight ($p = 0.31$). The athletes had a better body composition profile, with a lower fat percentage mean ($p = 0.02$) and a higher lean mass mean ($p = 0.00$). In relation to DE, 57.1% and 68.6% of athletes and controls, respectively, presented positivity. There was no significant difference between the groups ($p = 0.32$), however, athletes had a lower

prevalence (37.1%) of body image concerns than controls (68.6%) (p = 0.01). Athletes presented a higher prevalence of irregular menstrual cycles (37.1%) than controls (2.9%) (p = 0.00). Athletes had a higher mean BMD (p = 0.01) and no prevalence of low BMD for age compared with 8.6% of controls (p = 0.24). Conclusion: The high prevalence of DE is similar in both groups, but the controls seems more concerned with body image. Athletes appear to have the most affected menstrual cycle; however, they present protection from physical exercise in BMD. The results are worrisome and show the urgency of educating adolescents and especially athletes, coaches, managers and parents about the potentially irreversible consequences of these situations on physical performance and especially on health.

keywords: Disordered eating; Adolescence; Athletes

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

245 - Avaliação das características físicas, químicas e microbiológicas de pães adicionados de infusões ricas em compostos fenólicos.

Autor: Thais Santos Silva

Orientador: NATHÁLIA MOURA NUNES (CBI / NUT)

. Influência da adição de Camellia sinensis sobre as características físicas e microbiológicas de pão de forma integral Introdução: A infusão de folhas de plantas da espécie Camellia sinensis dá origem ao chá verde, uma das bebidas mais populares em todo o mundo. Esse chá apresenta elevados teores de compostos fenólicos, especialmente catequinas, às quais já foram atribuídas propriedades antioxidantes e antibacterianas. Seu consumo contribui para a ingestão de compostos fenólicos dietéticos, que tem sido associada à diminuição do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. A elaboração de pães com adição de Camellia sinensis é uma estratégia para aumentar o teor desses compostos bioativos em alimentos habitualmente consumidos. Objetivos: Avaliar a influência da adição de Camellia sinensis sobre as características físicas e microbiológicas de pão de forma integral. Metodologia: Pães tipo forma foram produzidos em máquina automática de pão: pão controle (PC), elaborado com 100% de água e farinha de trigo integral; pão com infusão de Camellia sinensis (PI), elaborado com substituição total da água por chá verde; e o pão com pó de Camellia sinensis (PP), no qual a planta triturada substituiu parte da farinha de trigo. Foram avaliados os parâmetros físicos de rendimento, volume, densidade e cor (crosta e miolo). Também foi investigada a presença de bactérias mesófilas aeróbias totais, e bolores e leveduras. Resultados: PI e PP apresentaram rendimento e densidade semelhantes e volume menor que o apresentado por PC. PI e PP apresentaram cor mais escura, esverdeada e menos amarelada, o que pode ser explicado pela cor verde escura de ambas as formas de apresentação da Camellia sinensis. Foi observado crescimento de bactérias mesófilas aeróbicas em PI e o crescimento de bolores e leveduras em PP. Conclusão: Pães adicionados de Camellia sinensis, na forma de infusão ou pó, apresentaram cor mais escura e volume inferior ao apresentado pelo pão controle. Entretanto, apesar de ainda não estar clara a influência da Camellia sinensis sobre a qualidade microbiológica dos pães, a adição de folhas verdes e secas dessa planta parece inibir o crescimento de bactérias mesófilas aeróbias totais e fungos.

palavras-chave: Chá verde; compostos fenólicos; propriedade antimicrobiana

Influence of the addition of Camellia sinensis on the physical and microbiological characteristics of whole-grain bread Introduction: The infusion of plant leaves of the Camellia sinensis species gives rise to green tea, one of the most popular drinks in the world. This tea has high levels of phenolic compounds, especially catechins, which have already been attributed antioxidant and antibacterial properties. Its consumption contributes to the ingestion of dietary phenolic compounds, which has been associated with a decreased risk of developing non-communicable chronic diseases. The preparation of breads with addition of Camellia sinensis is a strategy to increase the content of these bioactive compounds in foods commonly consumed. Objectives: To evaluate the influence of the addition of Camellia sinensis on the physical and microbiological characteristics of whole grain bread. Methodology: Form type breads were produced in automatic bread machine: bread control (PC), made with 100% water and whole wheat flour; bread infused with Camellia sinensis (PI), made with total water replacement by green tea; and the powdered bread of Camellia sinensis (PP), in which the crushed plant replaced part of the wheat flour. The physical parameters of yield, volume, density and color (crust and core) were evaluated. The presence of total aerobic mesophilic bacteria, and molds and yeasts were also investigated. Results: PI and PP presented similar yield and density and volume lower than that presented by PC. PI and PP presented darker, greenish and less yellowish color, which can be explained by the dark green color of both forms of presentation of Camellia sinensis. It was observed growth of aerobic mesophilic bacteria in PI and the growth of molds and yeasts in PP. Conclusion: Loaves of Camellia sinensis, in the form of infusion or powder, presented a darker color and lower volume than the control bread. However, although the influence of Camellia sinensis on the microbiological quality of the breads is not yet clear, the addition of green and dry leaves of this plant seems to inhibit the growth of total aerobic mesophilic bacteria and fungi.

keywords: green tea; phenolic compounds; antimicrobial property

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

246 - Avaliação do consumo de selênio em idosos com declínio cognitivo em prevenção terciária para DCV

Autor: Lais Silva de Paula
Colaborador(es): DANIELA OLEGÁRIO PEÇANHA
Deborah Marotto
Vivian Bravo de Souza
Orientador: ANNIE SEIXAS BELLO MOREIRA (CBI / NUT)

Introdução: O estresse oxidativo tem sido muito relacionado com o desenvolvimento e a progressão do declínio cognitivo em idosos. A incorporação de antioxidantes na dieta vem mostrando benefícios como a redução de danos oxidativos. O selênio é parte integrante de um conjunto de proteínas, as selenoproteínas, com ação antioxidante que protegem as membranas celulares contra danos dos radicais livres no cérebro. Objetivo: Avaliar o consumo de selênio por idosos com declínio cognitivo em prevenção terciária para doenças cardiovasculares. Métodos: Estudo transversal observacional realizado com 163 indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥60 anos com histórico de doenças cardiovascualres documentada atendidos no Ambulatório de Cardiologia da Policlínica Piquet Carneiro e no Instituto Nacional de Cardiologia. Foram realizadas avaliações: da função cognitiva através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), antropométrica e do consumo alimentar através do questionário de frequência alimentar- QFA (Sichieri, 1998). O percentual de adequação do consumo alimentar foi de acordo com as recomendações da EAR. O cálculo do consumo de nutrientes foi realizado através do programa Food Processor®. As análises estatísticas foram feitas através do programa SPSS versão 21 e aplicados teste T student, e teste Mann Whitney. Sendo considerado p<0,05. Resultados: A maior parte era do sexo masculino 61,96%, com idade média de 68,28 ± 6,19 anos (p>0,05) e 57,0% eram diabéticos (p>0,05). 91,7% das mulheres eram dislipidêmicas e 96,7% tinham hipertensão arterial não sendo diferente significativamente em relação aos homens. As mulheres obtiveram 23,5 (19 – 26) pontos no MEEM (p>0,05). O valor energético total (VET) ingerido pelos idosos foi de 2204,08 (1649,20 – 2869,07) kcal, dos homens 2305,41 (1825,17 – 2981, 41) e das mulheres 1985,47 (1541,26 – 2495,46), (p<0,05). A média do consumo de lipídios dos idosos foi de 15,26 ± 5,38 % do VET, sendo que os homens tiveram 14,97 ± 5,75 % do VET, (p>0,05). A ingestão de selênio foi de 74,34 (60,49 – 113,01) mg e 92,22 (76,45 – 120,78) mg, p<0,05, onde todos os idosos tinham o consumo desse nutriente adequado. Conclusão: Todos os idosos avaliados apresentaram consumo adequado de selênio.

palavras-chave: Estresse Oxidativo; Declínio Cognitivo; Selênio

Evaluation of selenium consumption in elderly with cognitive decline in tertiary prevencion for CVD Introduction: Oxidative stress has been closely related to the development and progression of cognitive decline in elderly. The incorporation of antioxidants in the diet has shown benefits such as reduction of oxidative damage. Selenium is an integral part of a set of proteins, the selenoproteins, with antioxidant action that protect the cell membranes against free radical damage in the brain. Objective: To evaluate selenium consumption by elderly with cognitive decline in tertiary prevention for cardiovascular diseases. Methods: A cross-sectional observational study was performed with 163 subjects of both sexes, aged ≥60 years, with a history of documented cardiovascular disease attended at the Ambulatório de cardiologia da Policlinica Piquet Carneiro and at the Instituto Nacional de Cardiologia. Evaluations of cognitive function through the Mental State Mini Exam (MMSE), anthropometric and dietary intake were performed through the questionnaire of food frequency (FFQ) (Sichieri, 1998). The percentage of adequacy of food consumption was in accordance with EAR recommendations. The calculation of the nutrient intake was performed through the Food Processor® program. Statistical analyzes were performed using SPSS version 21 and applied student T-test and Mann Whitney test. Considering p<0,05. Results: The majority were male 61.96%, mean age 68.28 ± 6.19 years (p> 0.05) and 57.0% were diabetic (p> 0.05). 91.7% of the women were dyslipidemic and 96.7% had hypertension not being significantly different in relation to men. The women had 23.5 (19 - 26) points in the MEEM (p> 0.05). The total energy value (VET) ingested by the elderly was 2204.08 (1649.20 - 2869.07) kcal, of the men 2305.41 (1825.17 - 2981, 41) and the women 1985.47 (1541.26 2495, 46), (p <0.05). The average intake of lipids of the elderly was 15.26 ± 5.38 % of VET, whereas men had 14.97 ± 5.75% of the VET, (p> 0.05). The selenium intake was 74.34 (60.49 - 113.01) mg and 92.22 (76.45 - 120.78) mg, p <0.05, where all the elderly had consumption of this adequate nutrient. Conclusion: All the elderly evaluated by the present study presented adequate selenium intake.

keywords: Oxidative Stress; Cognitive Decline; Selenium

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

247 - Avaliação do Potencial Antitumoral do Extrato de Chá Verde (Camellia sinensis) em Células de Câncer de Mama MCF-7 e MDA-MB-231

Autor: Brenda Graziella Thomaz da Silva
Colaborador(es): RONIMARA APARECIDA SANTOS
Orientador: DANIELLY CRISTINY FERRAZ DA COSTA (CBI / NUT)

Introdução: O aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com destaque para o câncer, tem sido causado pela redução do consumo de frutas e hortaliças. Estes alimentos são importantes fontes de compostos bioativos, principalmente polifenois, que auxiliam na modulação de processos biológicos relevantes na contenção do desenvolvimento tumoral. Nesse contexto, o chá verde (Camellia sinensis) tem se mostrado como uma importante fonte de catequinas, uma classe de polifenois responsável pelos efeitos benéficos atribuídos ao consumo desta bebida. Já foram conferidos a estes compostos, quando administrados de forma isolada, a capacidade de indução de morte celular, com possível envolvimento da proteína supressora de tumores p53, em alguns modelos experimentais. No entanto, são escassos estudos focados na utilização de compostos fenólicos a partir de matrizes alimentares, como o chá verde na forma de infusão, para verificação do potencial antitumoral. Objetivos: Avaliar os efeitos do extrato de chá verde sobre a viabilidade de células de câncer de mama MCF-7 (p53 selvagem) e MDA-MB-231 (p53 mutante). Metodologia: Foram realizados ensaios de viabilidade celular, por meio da técnica de redução do reagente de Alamar Blue® e de contagem total de células com o teste de exclusão por azul de Tripan, nas linhagens tumorais de mama submetidas a diferentes condições de tratamento com extrato de chá verde. Resultados: As análises de viabilidade celular por Alamar Blue® demonstraram que o extrato foi capaz de reduzir a população das linhagens tumorais em concentrações de 750 µg/mL e 500 µg/mL, respectivamente, em 24h de tratamento. No entanto, os testes de exclusão por azul de Tripan apontaram que concentrações bem inferiores (250 µg/mL para ambas durante 24h de exposição) já podem exercer efeitos antitumorais. Conclusão: A exposição ao extrato de chá verde reduziu a viabilidade das linhagens MCF-7 e MDA-MB-231. Apesar dos resultados promissores, análises de citotoxicidade em células não-tumorais precisam ser executadas para a melhor compreensão da influência desse extrato em modelo de câncer de mama.

palavras-chave: Chá verde; Câncer; Viabilidade Celular

Introduction: The increasing incidence of chronic noncommunicable diseases (CNCD), especially cancer, has been caused by reduced consumption of fruits and vegetables. These foods are important sources of bioactive compounds, mainly polyphenols, which aid in the modulation of biological processes relevant in containing tumor development. In this context, green tea (Camellia sinensis) has been shown to be an important source of catechins, a class of polyphenols responsible for the beneficial effects attributed to the consumption of this beverage. These compounds, when administered alone, have been conferred the ability to induce cell death, with possible involvement of p53 tumor suppressor protein, in some experimental models. However, there are few studies focused on the use of phenolic compounds from food matrices, such as green tea in the form of infusion, to verify the antitumor potential. Goals: To evaluate the effects of green tea extract on viability of MCF-7 breast cancer cells (wild p53) and MDA-MB-231 (mutant p53). Methodology: Cell viability assays were performed by Alamar Blue® reagent reduction technique and total cell count with the Tripan blue exclusion test, in breast tumor lines under different treatment conditions with green tea extract. Results: Cell viability analysis by Alamar Blue® showed the extract was able to reduce the population of tumor cell lines at concentrations of 750 ug/ml and 500 ug/ml, respectively, within 24h of treatment. However, Trypan blue exclusion tests have shown that much lower concentrations (250 µg/ml for both, during 24 hours of exposure) may already exert antitumor effects. Conclusion: Exposure to green tea extract reduced MCF-7 and MDA-MB-231 cell viability. Despite promising results, cytotoxicity analysis in non-tumor cells need to be executed to promote best understanding about the influence of this extract on breast cancer experimental models.

keywords: Green tea; Cancer; Cell viability

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Fundação do Câncer

NUTRIÇÃO

248 - Camundongos obesos com deleção do gene da leptina apresentam alterações no metabolismo de ferro

Autor: Clarice Miranda de Carvalho

Orientador: MARTA CITELLI DOS REIS (CBI / NUT)

Introdução: Obesidade e deficiência de ferro são comorbidades relacionadas. É comum que indivíduos obesos apresentem resistência e aumento da concentração de leptina sérica, hormônio responsável pela saciedade. Em estudo anterior de nosso grupo, observou-se prejuízo na reciclagem de ferro de animais tratados com dieta hiperlipídica e aumento da produção de hepcidina, hormônio responsável pela homeostase de ferro que ocasiona redução de sua biodisponibilidade. Embora existam evidências de que a leptina possa induzir a produção de hepcidina, não se sabe se os mecanismos de aumento de hepcidina observados anteriormente são dependentes da ação da leptina. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar o metabolismo de ferro em camundongos mutantes Ob/Ob (-Lep), que não produzem leptina. Métodos: Foram utilizados camundongos C57BL/6J (n = 8; grupo controle) e C57BL/6J Ob/Ob (-Lep) (n = 10; grupo Ob/Ob). Ambos os grupos foram alimentados livremente com dieta padrão (AING-93G), tendo os animais do grupo Ob/Ob tornado-se obesos pela falta da produção de leptina e aumento exacerbado da ingestão de ração. A eutanásia ocorreu aos 90 dias de vida, quando foi feita a coleta, pesagem e armazenamento das amostras de fígado e de baço. Foi realizada a extração do RNA do fígado e síntese de primeira fita para quantificação de RNAm codificante para hepcidina por PCR em tempo real. Foi realizado o isolamento de macrófagos de baços para posterior análise de ferroportina por western blotting. Baços de 5 animais de cada grupo foram armazenados a -80oC para quantificação de ferro por espectrometria de absorção atômica. Resultados: Os animais Ob/Ob apresentaram maior peso corporal e maior peso de baço e de fígado. Os animais Ob/Ob apresentaram uma quantidade significativamente menor de RNAm para hepcidina no fígado quando comparados com animais do grupo controle. Conclusão: A obesidade em si parece não estar relacionada às alterações no metabolismo de ferro já observadas em estudos anteriores. Os resultados do presente estudo sugerem que o aumento da hepcidina observado na obesidade parece depender da ação da leptina.

palavras-chave: obesidade; hepcidina; leptina

Introduction: Obesity and iron deficiency are related comorbidities. It is common for obese individuals to present resistance to and increasead concentration of serum leptin, the hormone responsible for satiety. In a previous study of our group, it was observed reduced capacity of the iron recycling in animals treated with a high fat diet and an increase in the production of hepcidin, a hormone responsible for the iron homeostasis that causes reduction of its bioavailability. Although there is evidence that leptin may induce hepcidin production, it is not known whether the previously observed hepcidin enhancement mechanisms are dependent on the action of leptin. Objective: The aim of this study was to evaluate iron metabolism in mutant Ob / Ob (-Lep) mice, which do not produce leptin. Methods: C57BL / 6J mice (n = 8, control group) and C57BL / 6J Ob / Ob (-Lep) (n = 10; Ob / Ob group) were used. Both groups were fed freely with standard diet (AING-93G), and Ob / Ob group animals became obese due to lack of leptin production and an increase in dietary intake. Euthanasia occurred at 90 days of life, when liver and spleen samples were collected, weighted and stored at -80C. Liver RNA extraction and first-strand synthesis were performed for quantification of hepcidin-encoding mRNA by real-time PCR. Isolation of macrophages from spleens was performed for posterior analysis of ferroportin by western blotting. Spleens of 5 animals from each group were stored at -80C for quantification of iron by atomic absorption spectrometry. Results: Ob / Ob animals presented higher body weight and greater spleen and liver weight. Ob / Ob animals had a significantly lower amount of mRNA for hepcidin in the liver when compared to control animals. Conclusion: Obesity itself does not appear to be related to changes in iron metabolism already observed in previous studies. The results of the present study suggest that the increase in hepcidin observed in obesity seems to depend on the action of leptin.

keywords: obesity; hepcidin; leptin

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

249 - Comparação da composição centesimal dos alimentos nas tabelas brasileira (TACO) e americana (USDA)

Autor: Yasmin de Andrades Tulio

Orientador: ELISEU VERLY JUNIOR (CBI / IMS)

Introdução: Os inquéritos de alimentação são instrumentos que possibilitam avaliar a ingestão dietética, identificando populações em risco nutricional e tendências ao longo dos anos. Especificamente para micro e macronutrientes, há necessidade de uma tabela de composição nutricional local. A tabela de composição dos alimentos brasileira (TACO) apresenta limitação quanto ao número de alimentos e de nutrientes analisados, o que faz com que pesquisadores adotem, integral ou parcialmente, tabelas de outros países, como o caso da tabela da USDA (United States Department of Agriculture). Entretanto, pouco se sabe sobre o efeito da escolha de uma ou outra tabela na avaliação da ingestão de nutrientes em uma população. Objetivos: Comparar a composição centesimal de nutrientes dos alimentos nas tabelas Taco e Usda. Metodologia: A seleção e pareamento dos alimentos entre as tabelas se deu primeiramente pela tradução direta do nome em inglês, obedecendo as formas de preparo de cada alimento (cozido, frito, etc..). Para alimentos com tradução imprecisa (cortes de carnes, tipos de biscoitos, alimentos prontos para consumo) o pareamento foi feito com auxílio de imagens e descrições dos alimentos obtidas em sites da internet. Ao final, foram selecionados 318 alimentos em cada tabela. Foram comparadas as médias da composição de cada nutriente em 100g dos alimentos, e ponderadas pelas médias de consumo de cada alimento no Brasil (obtida de publicação do Inquérito Nacional de Alimentação, IBGE). Resultados: as médias da composição dos nutrientes (por 100g) foi semelhante entre as tabelas, exceto para fibra (média TACO=2,40 e média USDA=2,08), cálcio (70,77 e 65,44), riboflavina (0,07 e 0,18) e piridoxina (0,09 e 0,25). A análise ponderada pela média de consumo na população mostrou resultados semelhantes, entretanto com menor diferença média entre as tabelas. Conclusão: Com exceção à fibra, cálcio, riboflavina e piridoxina, ambas as tabelas fornecem resultados semelhantes em inquéritos de alimentação nacionais.

palavras-chave: Inquéritos alimentares; composição centesimal; Tabelas nutricionais

Introduction: Feeding surveys are instruments that allow the evaluation of dietary intake, identifying populations at nutritional risk and trends over the years. Specifically for micro and macronutrients, there is a need for a local nutritional composition table. The Brazilian food composition table (TACO) is limited in the number of foods and nutrients analyzed, which causes researchers to adopt, in whole or in part, tables from other countries, such as the United States Department of Agriculture). However, little is known about the effect of choosing one or another table in the assessment of nutrient intake in a population. Objectives: To compare the centesimal nutrient composition of foods in the Taco and Usda tables. Methodology: The selection and pairing of foods between the tables was done first by the direct translation of the name in English, obeying the preparation of each food (cooked, fried, etc ...). For food with imprecise translation (cuts of meats, types of biscuits, ready-to-eat foods) the pairing was done with the help of images and descriptions of the food obtained from Internet sites. At the end, 318 foods were selected in each table. The average of the composition of each nutrient in 100g of the food, and weighted by the means of consumption of each food in Brazil (obtained from publication of the National Food Survey, IBGE) were compared. RESULTS: The mean nutrient composition (per 100 g) was similar between the tables, except for fiber (mean TACO = 2.40 and mean USDA = 2.08), calcium (70.77 and 65.44), riboflavin (0.07 and 0.18) and pyridoxine (0.09 and 0.25). The analysis weighted by the average consumption in the population showed similar results, however with a smaller average difference between the tables. Conclusion: With the exception of fiber, calcium, riboflavin and pyridoxine, both tables provide similar results in national food surveys.

keywords: Food surveys; Centesimal composition; Nutritional tables

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

250 - Deficiência de vitamina B12 em receptores de transplante renal: frequência e associação com adiposidade corporal

Autor: Stephanie Giannini Silva

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

Introdução: Após o transplante renal (TxR) o ganho ponderal é frequente e as doenças cardiovasculares (DCV) são uma importante causa de morbidade e mortalidade. Existem evidências de que, na população em geral, a obesidade está associada com a deficiência de vitamina B12 (B12), o que pode favorecer a hiperhomocisteinemia, um fator de risco para as DCV. Objetivos: Avaliar a concentração sérica de B12 em receptores de TxR, determinando a frequência de deficiência desta vitamina e a associação com adiposidade corporal e ingestão alimentar. Metodologia: Estudo transversal realizado com receptores de TxR adultos acompanhados no Hospital Universitário Pedro Ernesto submetidos ao TxR há pelo menos seis meses. Avaliação antropométrica: índice de massa corporal (IMC) e de adiposidade corporal (IAC); perímetro da cintura (PC), do quadril (PQ) e do pescoço; razão cintura quadril e cintura estatura (RCE). A ingestão alimentar de B12 foi avaliada através de questionário de frequência alimentar. A deficiência de B12 foi definida como valores séricos <200pg/mL. Resultados: Foram avaliados 169 pacientes transplantados renais, 49,7% (n=84) do gênero masculino, com média de idade 47,43±0,94 anos. A frequência de deficiência de vitamina B12 foi de 15,4 % (n=26). As análises estatísticas comparativas entre os indivíduos com e sem deficiência de B12 em relação à adiposidade corporal, foram realizadas de 3 formas distintas: homens e mulheres juntos, apenas mulheres e apenas homens. Nas análises envolvendo ambos os sexos, somente o PC foi significativamente maior nos indivíduos com deficiência de B12. Nas mulheres, foi observado que aquelas com deficiência de B12, em comparação com as demais, apresentavam maior adiposidade corporal total e central segundo diferentes parâmetros (IMC, IAC, PC, PQ e RCE). Nos homens, a deficiência de B12 não se associou com adiposidade. A ingestão média de vitamina B12 foi semelhante nos pacientes com (5,94±0,52 mcg/dia) e sem deficiência (5,96±0,63 mcg/dia), estando acima da ingestão diária recomendada para adultos (2,4 mcg/dia). Conclusão: No presente estudo, apesar da ingestão adequada de B12, foi encontrada elevada frequência de deficiência de B12. A deficiência de B12 se associou com maior adiposidade central em ambos os gêneros e com adiposidade total e central nas mulheres.

palavras-chave: Vitamina B12; Transplante renal; Adiposidade corporal

Background: After renal transplantation (RT), weight gain is frequent and cardiovascular diseases (CVD) are an important cause of morbidity and mortality. There is evidence that, in general population, obesity is associated with vitamin B12 (B12) deficiency, which can favor hyperhomocysteinemia, a risk factor for CVD. Objectives: To evaluate the serum concentration of B12 in RT recipients, determining the frequency of this vitamin deficiency and the association with body fat and dietary intake. Methodology: A cross-sectional study performed with adult RT recipients attended at Pedro Ernesto University Hospital submitted to RT for at least six months. Anthropometric evaluation: body mass index (BMI) and body adiposity index (BAI); circumference of waist (WC), hip (HC) and neck; waist-to- hip ratio and waist –to-height ratio (WHtR). The dietary intake of B12 was evaluated through a food frequency questionnaire. B12 deficiency was defined as serum values <200 pg/mL. Results: A total of 169 RT recipients were evaluated, 49.7% (n = 84) of male gender, with mean of age 47.43 ± 0.94 years. The frequency of vitamin B12 deficiency was 15.4% (n = 26). The comparative statistical analyzes between individuals with and without B12 deficiency in relation of body adiposity were performed in 3 different ways: men and women together, only women and only men. In analyzes involving both genders, only WC was significantly higher in individuals with B12 deficiency. In women, was observed that those with B12 deficiency, in comparison with the others, had higher total and central body adiposity according to different parameters (BMI, BAI, WC, HC and WHtR). In men, B12 deficiency was not associated with adiposity. The mean intake of vitamin B12 was similar in patients with (5.94 ± 0.52 mcg/day) and without deficiency (5.96 ± 0.63 mcg/day), being above of recommended daily intake for adults (2.4 mcg / day). Conclusion: In the present study, despite adequate B12 intake, a high frequency of B12 deficiency was found. B12 deficiency was associated with higher central adiposity in both genders and with total and central adiposity in women.

keywords: Vitamin B12; Renal transplantation; Body adiposity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

251 - Determinação de Compostos Fenólicos e Potencial Antioxidante do Extrato de Chá Verde (Camellia Sinensis) para Incorporação em Matrizes Alimentares

Autor: Vanessa Monteiro Voll
Colaborador(es): RONIMARA APARECIDA SANTOS
Orientador: DANIELLY CRISTINY FERRAZ DA COSTA (CBI / NUT)

Introdução: A queda no consumo de alimentos de origem vegetal é uma tendência que fomenta a elevada incidência de doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para o câncer. O chá verde (Camellia sinensis) é um alimento fonte de catequinas, compostos bioativos responsáveis, entre outros efeitos, pela indução da morte celular, contendo o desenvolvimento tumoral. Nesse contexto, seu uso mostra-se como uma intervenção atrativa na prevenção do câncer, considerando o fácil acesso, o baixo custo e a baixa toxicidade. Objetivo: Estabelecer as condições experimentais ideais para a obtenção de um extrato de chá verde rico em compostos fenólicos e com alto potencial antioxidante, visando a incorporação futura desse extrato em matrizes alimentares. Metodologia: Uma amostra comercial de chá verde foi adquirida em mercado local do município do Rio de Janeiro. Para a obtenção do extrato, as folhas secas foram submetidas à infusão em água deionizada nas temperaturas de 70 ºC a 100 ºC ± 2 ºC, durante 5, 10 e 15 minutos. Por fim, os extratos obtidos foram resfriados a temperatura ambiente, filtrados em papel de filtro, e armazenados a -80 ºC. Em cada uma das amostras foram determinadas a concentração de compostos fenólicos totais, de acordo com o método de Folin-Ciocalteau, e a capacidade antioxidante in vitro, pelo método Ferric Reducing Ability Power (FRAP). Resultados: Quanto ao conteúdo de compostos fenólicos, as análises mostraram que a concentração dessas substâncias variou entre 1.100 – 1.500 mgEAG/L e os valores do potencial antioxidante em uma faixa de 10 a 15 mmol Fe2+/L do extrato, não tendo sido observadas diferenças significativas nas condições testadas para ambos os casos. Conclusão: Os compostos fenólicos do extrato de chá verde parecem não sofrer influência do tempo e temperatura de extração utilizados no que diz respeito à quantificação dos compostos fenólicos totais e à sua capacidade antioxidante. Desta forma, com o objetivo de mimetizar as condições rotineiras de preparo do chá verde pela população, o binômio 80 ºC/5 minutos foi o método de escolha para os próximos desdobramentos do trabalho, que incluem a incorporação de tal extrato em matrizes alimentares.

palavras-chave: Camellia sinensis; Compostos fenólicos; Antioxidantes

Introduction: The reduction of plant-derived food consumption is a tendency that increases the high incidence of chronic non-communicable diseases, especially cancer. Green tea (Camellia sinensis) is source of catechins, bioactive compounds that, among other effects, induces cell death, containing the tumor development. In this context, bioactive compounds are an attractive intervention for cancer prevention, considering its easy access, low cost and low toxicity. Objective: To establish ideal experimental conditions for obtaining a green tea extract, rich in phenolic compounds and with high antioxidant potential, aiming at a future incorporation of this extract into food matrices. Methodology: A commercial sample of green tea was purchased at a local market on Rio de Janeiro. To obtain the extracts, dried leaves were infused in deionized water at temperatures of 70 ºC to 100 ºC ± 2 ºC for 5, 10 and 15 minutes. Finally, the extracts were cooled to room temperature, filtered on filter paper and stored at -80 ºC. For each sample, the total phenolic compounds concentration and the in vitro antioxidant capacity were determined, according to the Folin-Ciocalteau method and the Ferric Reducing Capability Power (FRAP) technique, respectively. Results: In relation to the content of phenolic compounds, the analyzes showed that the concentration of these substances ranged between 1,100 - 1,500 mgEAG / L and the antioxidant potential values in a range of 10 to 15 mmol Fe2+/ L of the extract, and no differences were observed the conditions tested for both cases. Conclusion: The total phenolic compounds content and the antioxidant capacity of green tea extract do not appear to be influenced by time and temperature. Thus, aiming to resembling routine conditions of green tea preparation by the population, the binomial 80 ºC / 5 minutes was the chosen method for the next steps of the work, which include the incorporation of such extract in food matrices.

keywords: Camellia sinensis; Phenolic compounds; Antioxidants

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Fundação do Câncer

NUTRIÇÃO

252 - Determinação do índice glicêmico e avaliação subjetiva da saciedade após a ingestão pontual de uma preparação a base de polpa de banana verde cozida

Autor: Nicole Mattos Pinheiro
Orientador: LÍLIA ZAGO (CBI / NUT)
Coorientador: Josely Correa Koury

Introdução: A banana verde tem sido utilizada em diversas preparações para melhorar o aporte nutricional e até mesmo substituindo ingredientes de receitas para alérgicos sob forma de massa da polpa de banana verde (mPBV) cozida sendo considerado alimento funcional devido ao seu potencial prébiotico. A mPBV é rica em amido resistente (AR), que não é absorvido pelo processo digestivo, atuando como fibra, desse modo apresentando efeitos sobre a resposta glicêmica. Fatores genéticos e dietéticos podem influenciar na resposta glicêmica pós-prandial, dessa maneira é comum hipoglicemia pós-prandial seguida de uma refeição com alto índice glicêmico (IG). O mesmo pode acontecer quando o indivíduo consome carboidrato de alto IG antes de se exercitar. Há a liberação de insulina logo no início do exercício, que somada à liberação rápida de insulina pela ingestão do carboidrato de alto IG, pode provocar hipoglicemia durante o exercício, mesmo estando em estado alimentado. Objetivos: Determinar e comparar a diferença entre as respostas glicêmicas, após ingestão de suco de laranja e mel adicionado de polpa de banana verde (Musa Cavendish) cozida, em militares condicionados e não condicionados. Metodologia: Trata-se de estudo do tipo ensaio clínico transversal, de caráter experimental com 30 militares divididos em quatro grupos: sendo oferecido suco de laranja com mel para os grupos condicionados (CC) e não condicionados (CNC) e, suco de laranja com mel e mPBV para outros dois grupos condicionados (TC) e não condicionados (TNC). Foi avaliada a glicemia de jejum (t0) e nos diferentes tempos t1 (50min), t2 (95min), e t3 (145min). Resultados: O grupo controle condicionado foi o que manteve a resposta glicêmica mais constante entre os grupos, assim o valor do ΔGlicemia deste grupo foi o menor, enquanto que o grupo controle não condicionado apresentou o maior valor de ΔGlicemia, apesar desses resultados, não houve diferença significativa (p≤0,05) entre os grupos devido às medianas das glicemias terem sido similares. Conclusão: É necessário desenvolver novos estudos a fim de elucidar o potencial modulador da resposta glicêmica pela mPBV.

palavras-chave: alimento funcional; amido resistente; exercício físico

Introduction: Green banana has been used in various preparations to improve nutritional supply and even replacing ingredients of allergic recipes in the form of cooked green banana pulp (mPBV), being considered functional food because of its prebiotic potential. The mPBV is rich in resistant starch (AR), which is not absorbed by the digestive process, acting as fiber, having effects on the glycemic response. Genetic and dietary factors may influence the postprandial glycemic response, thus postprandial hypoglycemia followed by a high glycemic index (GI) meal is common. The same can happen when the individual consumes high GI carbohydrate before exercising. The release of insulin in the beginning of exercising practice, added to the rapid release of insulin by the ingestion of the high GI carbohydrate, can cause hypoglycemia during exercise, even when being fed. Objectives: To determine and compare the difference between glycemic responses after ingestion of orange juice and honey added to cooked green banana pulp (Musa Cavendish) in trained and untrained military volunteers. Methodology: This is a cross-sectional, experimental study with 30 military divided into four groups: orange juice with honey was offered to the trained (CC) and untrained groups (CNC) and orange juice with honey and mPBV for two other trained (TC) and untrained (TNC) groups. Fasting glycemia (t0) and at different times t1 (50min), t2 (95min), and t3 (145min) were evaluated. Results: The control group kept the glycemic response more constant between the groups, so the ΔGlycemia value of this group was the lowest, while the untrained control group had the highest ΔGlycemia, despite these results, there was no significant difference (p≤0.05) between the groups due to similar blood glucose medians. Conclusion: It is necessary to develop new studies in order to elucidate the potential modulator of the glycemic response by mPBV.

keywords: functional food; resistant starch; physical exercise
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

253 - Diferença entre as respostas glicêmicas venosa e capilar após a ingestão pontual da massa de polpa de banana verde (Musa Cavendish) cozida

Autor: Heloisa Rodrigues Pessoa

Orientador: LÍLIA ZAGO (CBI / NUT)

Coorientador: Josely Correa Koury

Introdução: O monitoramento da glicemia é importante para o controle glicêmico tanto na prevenção quanto no controle do excesso de peso e doenças associadas. A dieta exerce grande papel no controle da glicemia. O índice glicêmico (IG) do alimento, o qual é influenciado pela sua composição, é capaz de aumentar ou diminuir a resposta glicêmica de forma que alimentos com menor IG atuam positivamente nessa resposta. O amido resistente (AR), presente em quantidades significativas na banana verde, por resistir a digestão intestinal, semelhante as fibras, apresenta baixo IG, tem potencial para diminuir a resposta glicêmica. A massa de polpa de banana verde (mPBV) cozida viabiliza a aplicabilidade em preparações culinárias e a obtenção dos benefícios do alimento, de forma prática, saudável e economicamente acessível. Objetivos: Determinar e comparar a diferença entre as respostas glicêmicas venosa e capilar, após ingestão pontual de uma porção de mPBV (Musa Cavendish) cozida. Metodologia: Trata-se de um ensaio clínico transversal, de caráter experimental com participantes eutróficos e sem comorbidades. Os indivíduos (n=9) foram submetidos à coleta de sangue venoso e capilar em jejum e após a ingestão de uma solução de glicose à 25% (controle) e, após período de whashout de 7 dias, solução de glicose à 25% + mPBV (teste) nos tempos t1 (15 min), t2 (30 min), t3 (45 min), t4 (60 min), t5 (90 min) e t6 (120 min). Resultados: Dentre os grupos: Controle Venosa, Controle Capilar, Teste Venosa e Teste Capilar, o grupo Teste Venosa expressou a resposta glicêmica mais constante. Diferença estatística (p≤0,05) foi observada somente entre os grupos Teste Capilar e Teste Venosa, onde a resposta glicêmica capilar apresentou valores superestimados quando comparados a glicemia venosa. Conclusão: O efeito positivo que o baixo IG do AR, presente na mPBV, exerce no controle da resposta glicêmica é confirmado ao observar a estabilidade da resposta glicêmica do grupo Teste Venosa, no entanto o efeito não é tão evidente na resposta glicêmica do grupo Teste Capilar.

palavras-chave: alimento funcional; amido resistente; índice glicêmico

Introduction: Monitoring of glycemia is important for glycemic control in both prevention and control of excess weight and associated diseases. Diet plays a large role in glycemic control. The glycemic index (GI) of the food, which is influenced by its composition, is able to increase or decrease the glycemic response. Food with lower GI acts positively in this response. Resistant starch (AR), present in significant amounts in green banana, because it resists intestinal digestion, similar to fibers, has a low GI, then has a high potential to decrease the glycemic response. The cooked green banana pulp (mPBV) has great applicability in cooking preparations and obtaining the benefits of the food in a practical, healthy and economically accessible way. Objectives: To determine and compare the difference between venous and capillary glycemic responses after the intake of cooked mPBV (Musa Cavendish). Methodology: This is a cross-sectional experimental study with eutrophic participants with no co morbidities. The individuals (n = 9) underwent venous and capillary blood collection in the fasted state and after the ingestion of a glucose solution at 25% (control) and after a 7-day whashout period, a 25% glucose solution + mPBV (test) at times t1 (15 min), t2 (30 min), t3 (45 min), t4 (60 min), t5 (90 min) and t6 (120 min). Results: Among the groups: Venous Control, Capillary Control, Venous Test and Capillary Test, the Venous Test group expressed the most constant glycemic response. Statistical difference (p ≤ 0.05) was observed only between the Capillary Test and Venous Test groups, where the capillary glycemic response presented overestimated values when compared to venous glucose. Conclusion: The positive effect that the low GI of the AR, present in mPBV, exerts on the glycemic response control is confirmed by observing the stability of the glycemic response of the Test group Venous; however the effect is no evident in the glycemic response of the Capillary Test group.

keywords: functional food; resistant starch; glycemic index

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

254 - Efeito do consumo da farinha de banana verde sobre evolução ponderal e perfil bioquímico de lipídeos em modelo murino de obesidade

Autor: Aruanna Cajaty Soares

Orientador: JULIO BELTRAME DALEPRANE (CBI / NUT)

Introdução: Estratégias nutricionais vêm sendo estabelecidas com propósito de auxiliar no manejo da obesidade. Assim, a utilização da farinha de banana verde (FBV), rica em amido resistente, pode apresentar um grande potencial preventivo/terapêutico, já que diferentes estudos sugerem que o consumo deste atenua alterações metabólicas presentes em quadros de obesidade. Objetivos: Avaliar o efeito do consumo da farinha de banana verde sob a evolução ponderal, o consumo de ração e o perfil lipídico em modelo murino de obesidade, induzida por dieta hiperlipídica. Metodologia: Camundongos machos adultos da cepa C57BL/6 foram divididos nos grupos controle (n=20) e hiperlipídico (n=20), os quais ingeriram durante 10 semanas dieta padrão de manutenção AIN93-M ou dieta rica em gordura saturada (50% da energia oriunda de lipídeos), respectivamente. Após este período, os animais foram subdivididos em dois novos grupos sendo acrescidas 15% da farinha nas dietas. Assim, 4 grupos (n=10) foram desenhados para este estudo: controle (GC), controle com FBV (CB), hiperlipídico (HFD) e hiperlipídico com FBV (HFB). O monitoramento da evolução ponderal e do consumo alimentar ocorreu semanalmente durante todo o período experimental. No plasma foi realizado análises bioquímicas para determinação do colesterol total (CT), triacilgliceróis (TG), lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e de baixa densidade (LDL-c) e HDL não-colesterol plasmático, por kits comerciais. Resultados: O consumo da dieta hiperlipídica, ocasionou maior ganho de massa corporal quando comparado ao grupo controle. O acréscimo da FBV na dieta hiperlipídica atenuou o ganho de massa corporal, em relação ao grupo HFD ($p<0,05$). Não houve diferença no consumo de ração em gramas. No entanto, a ingestão energética, foi superior nos grupos HFD e HFB, quando comparados aos grupos GC e CB. As concentrações séricas de TG, CT, LDL-c e colesterol não-HDL foram menores ($p<0,0001$) nos grupos CB e HFB quando comparado aos grupos GC e HFD, respectivamente. Já a concentração de HDL-c foi maior no grupo HFB quando comparado ao grupo HFD e ao GC ($p<0,0001$). Conclusão: O consumo de FBV demonstrou ser uma potencial estratégia nutricional no manejo da obesidade, contribuindo para melhora do perfil de lipídeos e reduzindo o ganho de massa corporal.

palavras-chave: obesidade; dislipidemia; amido resistente

Introduction: Nutritional strategies have been established with the purpose of assisting in the management of obesity. Thus, the use of green banana flour (GBF), rich in resistant starch, may present a great preventive/therapeutic potential, as different studies suggest that its consumption attenuates metabolic parameters present in obesity. Objectives: The aim of this study was evaluate the effect of green banana flour intake on weight development, food behavior and lipid profile in obesity induced-mice. Methods: C57BL/6 adult male mice were divided into the control (n=20) and high fat diet (n=20) groups, consuming a standard maintenance diet of AIN93-M or a diet rich in saturated fat (50% of energy derived from lipids), respectively. After this period, the animals were subdivided into two new groups, with 15% of the flour added in the diets. Thus, 4 groups (n=10) were designed for this study: control (GC), control with GBF (CB), high fat diet (HFD) and high fat diet with GBF (HFB). The weight evolution and food behavior was evaluated throughout the experimental period. In the plasma, biochemical analyzes were performed to determine total cholesterol (TC), triacylglycerols (TG), high density lipoprotein (HDL-c) and low density lipoprotein (LDL-c) and non-HDL cholesterol in the plasma, with commercial kits. Results: The consumption of the HFD resulted in a greater body mass gain when compared to the control group. The increase of GBF in the HFD attenuated the body mass gain compared to the HFD group ($p <0.05$). There was no difference in feed intake in grams. However, energy intake was higher in the HFD and HFB groups when compared to the GC and CB groups. Serum concentrations of TG, CT, LDL-c and non-HDL cholesterol were lower ($p <0.0001$) in the CB and HFB groups when compared to the GC and HFD groups, respectively. In contrast, the HDL-c concentration was higher in the HFB group when compared to the HFD and GC groups ($p <0.0001$). Conclusion: The consumption of GBF has been shown to be a potential nutritional strategy in the management of obesity, contributing to the improvement of lipid profile and reducing body mass gain.

keywords: obesity; dyslipidemia; resistant starch

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

255 - EFEITOS DA FARINHA DE BANANA VERDE NO GANHO DE PESO E METABOLISMO GLICÍDICO DE CAMUNDONGOS C57BL/6 ALIMENTADO COM DIETA HIPERLIPÍDICA.

Autor: Bruna Cadete

Orientador: ALESSANDRA DA ROCHA PINHEIRO MULDER (CBI / NUT)

Coorientador: Julio Beltrame Daleprane

Introdução: A transição nos padrões nutricionais, com a diminuição progressiva da desnutrição e aumento da obesidade impulsionou o desenvolvimento de pesquisas buscando alternativas para seu controle. O estabelecimento das comorbidade associadas à obesidade tem sido diretamente relacionada a dieta. Alguns fatores nutricionais como o amido resistente (AR), que apresenta propriedades semelhantes a fibra alimentar, encontrado na farinha de banana verde (FBV) surgem como opções na prevenção e tratamento da obesidade. Objetivo: Avaliar os efeitos da farinha de banana verde no ganho de peso e metabolismo glicídico de camundongos C57BL/6 alimentados com dieta hiperlipidica. Métodos: 40 camundongos C57BL/6 com 21 dias de vida foram divididos em 2 grupos: Controle (C), recebendo dieta padrão AIN-93M e High Fat (HF) (recebendo dieta com 50% de lipídeo, rica em banha de porco e ácidos graxos saturados) durante 10 semanas. Ao final, os animais foram redivididos em 2 novos grupos, totalizando 4 grupos, onde foi iniciado a oferta da ração contendo 15 % de FBV: C: dieta controle (AIN-93 M); CB: dieta controle + FBV; HF: dieta hiperlipídica; e HFB: dieta hiperlipídica + FBV; totalizando 14 semanas de experimento. Os animais foram pesados semanalmente e o consumo alimentar foi calculado da subtração do resto da quantidade ofertada para cada grupo a cada dois dias. Após a eutanásia foram feitas análises bioquímicas para glicemia e insulina, e também foi calculado o índice HOMA-IR. Resultados: A ração hiperlipídica foi eficaz em causar obesidade nos animais (+31%, $p<0,05$) e após a introdução da FBV observamos uma redução significativa de peso no grupo HFB comparado ao HF (-10%, $p<0,0001$), apesar de não haver diferença entre o consumo calórico destes grupos. A adição de FBV na dieta também foi eficaz na melhora do metabolismo glicídico no grupo HFB diminuindo a resistência à insulina (- 48% no índice HOMA-IR, $p<0,001$) e a insulinemia de jejum (-47% $p<0,001$). Conclusão: A FBV demostrou-se eficaz no manejo da obesidade atuando na redução do ganho de peso e melhora do perfil glicídico dos animais estudados.

palavras-chave: Farinha de banana verde; Amido resistente; Perfil glicídico

Introduction: The transition in nutritional patterns, with the progressive decrease malnutrition and increased obesity boosted the development of searching for alternatives for their control. The establishment of comorbidity associated with obesity has been directly related to diet. Some nutritional factors such as resistant starch (RA), which presentes properties similar to dietary fiber found in banana flour (FBV) appear as options in the prevention and treatment of obesity. Objective: To evaluate the effects of green banana meal on weight gain and glucose metabolism of diet-fed C57BL / 6 mice hyperlipidemic. Methods: 40 C57BL / 6 mice with 21 days of age were divided into 2 groups: Control (C), receiving standard diet AIN-93M and High Fat (HF) (receiving a diet with 50% lipid, rich in lard and saturated fatty acids) for 10 weeks. At the end, the animals were redivided into 2 new groups, totalizing 4 groups, where the offer was started of the diet containing 15% FBV: C: control diet (AIN-93 M); CB: diet control + FBV; HF: hyperlipidic diet; and HFB: hyperlipidic diet + FBV; totaling 14 weeks of experiment. The animals were weighed and food consumption was calculated from the subtraction of the rest of the quantity offered for each group every two days. After euthanasia were biochemical analyzes for glycemia and insulin, and HOMA-IR index. Results: Hyperlipid ration was effective in causing obesity in animals (+ 31%, $p <0.05$) and after the introduction of FBV we observed a significant reduction in weight in the HFB group compared to the HF (-10%, $p <0.0001$), although there was no difference between caloric intake groups. The addition of FBV in the diet was also effective in improving glucose metabolism in the HFB group decreasing insulin resistance (-48% in the HOMA-IR index, $p <0.001$) and fasting insulinemia (-47% $p <0.001$). Conclusion: The FBV was shown to be effective in the management of obesity by reduction of the weight gain and improvement of the glycidic profile of the animals studied.

keywords: Green banana flour; Starch resistant; Glycidic profile

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

256 - Efeitos metabólicos do consumo da farinha de banana verde no controle do ganho ponderal e na produção de citocinas inflamatórias em animais obesos.

Autor: Luiza Castello Branco de Souza
Colaborador(es): Victor Hugo Cordeiro Rosa
Orientador: JULIO BELTRAME DALEPRANE (CBI / NUT)

Introdução: O aumento considerável da obesidade tem impulsionado o desenvolvimento de pesquisas buscando terapias alternativas para o seu controle. Objetivo: Avaliar a incorporação da farinha de banana verde (FBV) na dieta de animais obesos sobre o ganho de massa corporal, distribuição de tecido adiposo e produção de citocinas inflamatórias. Métodos: Foram utilizados 40 camundongos C57BL/6 com 90 dias de vida foram divididos em 2 grupos: Controle, recebendo dieta padrão (AIN-93M, n=20) e dieta hiperlipídica (dieta rica em banha de porco e AG saturados com 50% de energia proveniente de lipídeos, n=20) durante 10 semanas. Ao final, os animais foram subdivididos, totalizando 4 grupos, iniciando a oferta da ração contendo FBV, sendo eles: grupo controle (GC): dieta controle (AIN-93M); grupo controle banana (CB): dieta controle contendo 15% de FBV; Grupo dieta hiperlipídica (HFD): dieta hiperlipídica; e Grupo dieta hiperlipídica banana (HFB): dieta hiperlipídica com50% de energia proveniente de lipídeos contendo 15% de FBV, totalizando 14 semanas de experimento. O consumo de ração e massa corporal foram avaliados ao logo do experimento, ao final os animais foram sacrificados para realização de análises morfológicas e bioquímicas. Resultados: Ao final do experimento, o ganho de peso foi maior no grupo HF quando comparado ao HFB ($p<0,05$), os animais do grupo HFB apresentaram menor quantidade de tecido adiposo comparado ao grupo HFD (-35%)e maior massa de tecido adiposo que o grupo CB, este que apresentou quantidade reduzida de massa de tecido adiposo retroabdominal e epididimal quando comparado ao CG. As concentrações séricas de leptina foram superiores ($p<0,0001$) no grupo HFD em relação aos grupos GC (+50,5%, $p<0,0001$) e CB (+34%, $p<0,001$). O grupo HFB apresentou menores concentrações($p<0,0001$) quando comparado ao HFD demonstrando uma redução de -43,1%.Observou-se elevada concentração das citocinas inflamatórias TNFα(+ 35%), IFNγ(+29%) e IL-6 (+ 24%) no grupo HFD, que foi reduzida ($p<0,05$) pela inclusão da FBV na dieta do grupo HFB. Conclusão: Demonstrou-se que A FBV é eficaz no controle da obesidade, atuando de forma positiva no ganho de peso, interferindo na massa de tecido adiposo e concentração de citocinas inflamatórias.

palavras-chave: banana verde; obesidade; inflamação

Introduction: The considerable increase in obesity has driven the development of research seeking alternative therapies for its control. Objective: To evaluate the incorporation of green banana flour (FBV) in the diet of obese animals on the gain of body mass, distribution of adipose tissue and production of inflammatory cytokines.Methods: A total of 40 C57BL / 6 mice with 90 days of life were divided into 2 groups: Control, receiving standard diet (AIN-93M, n = 20) and high fat diet (diet rich in lard and AG saturated with 50% of energy from lipids, n = 20) for 10 weeks. At the end, the animals were subdivided, totalizing 4 groups, beginning the supply of the feed containing FBV, being: control group (CG): control diet (AIN-93M);control group (CB): control diet containing 15% FBV; high fat diet group (HFD): hyperlipidic diet; and high fat banana diet group (HFB): high fat diet with 50% energy from lipids containing 15% FBV, totaling 14 weeks of experiment. Feed consumption and body mass were evaluated at the time of the experiment, at the end the animals were sacrificed for morphological and biochemical analyzes.Results: At the end of the experiment, the weight gain was higher in the HF group than in the HFB group ($p <0.05$), the animals in the HFB group presented lower amount ofadipose tissue compared to the HFD group (-35%) and higher mass of adipose tissue than the CB group, which presented a reduced amount of adipose tissue retroabdominal and epididimal when compared to CG. Serum leptin concentrationswere higher ($p <0.0001$) in the HFD group than in the GC (+ 50.5%, $p <0.0001$) and CB (+ 34%, $p <0.001$) groups. The HFB group presented lower concentrations ($p <0.0001$) when compared to HFD demonstrating a reduction of -43.1%. A high concentrationof the inflammatory cytokines TNFα(+ 35%), IFNγ(+ 29%) and IL-6 (+ 24%) were observed in the HFD group, which was reduced ($p <0.05$) by inclusion of FBV in the diet of the HFB group. Conclusion: It was demonstrated that FBV is effective in the control of obesity, acting positively on weight gain, interfering in the adipose tissue mass and the concentration of inflammatory cytokines.

keywords: green banana; obesity; inflammation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

257 - Estudo da associação entre o estado nutricional e a função pulmonar de adultos com e sem anemia falciforme

Autor: Priscilla de Brito Pereira

Orientador: CLAUDIA DOS SANTOS COPLE RODRIGUES (CBI / NUT)

Coorientador: Maria Christina Paixão Maioli

Introdução: A anemia falciforme (AF) é uma doença genética e hereditária de maior predomínio no Brasil. Apresenta maior prevalência em indivíduos afrodescendentes, principalmente em regiões que receberam os escravos africanos. É caracterizada por uma mutação que modifica a porção globina dos eritrócitos, acarretando alteração do seu formato redondo e elástico, que adquire aspecto de foice. Os eritrócitos em forma de foice tem maior dificuldade circulatória podendo causar os episódios vaso-oclusivos e as crises fortes. As manifestações clínicas decorrem do acometimento de diversos órgãos, como o pulmão, onde predomina a doença restritiva e a redução da força muscular respiratória. Além disso, as pessoas com AF frequentemente apresentam comprometimento do estado nutricional, especialmente alteração da composição corporal com diminuição da massa livre de gordura. Acredita-se que estas alterações na composição corporal, particularmente a diminuição da massa muscular, possam, isoladamente ou quando associada à perda da capacidade funcional da musculatura, levar a presença de sarcopenia. Objetivo: Investigar a presença de sarcopenia e a associação entre a composição corporal e a função pulmonar em adultos com anemia falciforme. Método: Trata-se de um estudo transversal com adultos com anemia falciforme e amostra estimada por cálculo de 37 pessoas. Os indivíduos realizaram avaliação antropométrica (peso, estatura, perímetro do braço e dobra cutânea do tríceps); análise da composição corporal com bioimpedância elétrica; avaliação da capacidade funcional por meio da dinamometria manual e velocidade de marcha; prova de função respiratória (PFR); e avaliação laboratorial (hemoglobina, hematócrito, leucócitos totais, lactato desidrogenase-LDH, proteínas totais e albumina). Foi realizado diagnóstico e classificação de sarcopenia em um de seus três estágios (pré-sarcopenia, sarcopenia ou sarcopenia severa) utilizando os critérios do Consenso Europeu para definição e diagnóstico da sarcopenia. Resultados preliminares: Até o momento foram avaliados 34 indivíduos, 17 homens e 17 mulheres, com idade média de 30,6 ± 11,5 anos. Observamos alterações na função respiratória em 88% dos indivíduos, caracterizados por distúrbio ventilatório restritivo e diminuição da força muscular respiratória. Verificamos que 29,4% (n=10) apresentaram sarcopenia em um de seus três estágios, sendo 20% (n=2) com pré-sarcopenia, 60% (n=6) com sarcopenia, e 20% (n=2) com sarcopenia severa.

palavras-chave: sarcopenia; anemia falciforme; estado nutricional

Introduction: Sickle cell anemia (FA) is a genetic and hereditary disease of greater prevalence in Brazil. It has a higher prevalence in afro-descendant individuals, especially in regions that received African slaves. It is characterized by a mutation that modifies the globine portion of the erythrocytes, causing alteration of its round and elastic format, which acquires a sickle-like appearance. Sickle-shaped erythrocytes have greater circulatory difficulty and may cause vaso-occlusive episodes and strong seizures. The clinical manifestations they occur the involvement of several organs, such as the lung, where restrictive disease predominates and respiratory muscle strength is reduced. In addition, people with AF often have impaired nutritional status, especially altered body composition with decreased fat-free mass. It is believed that these changes in body composition, particularly the decrease in muscle mass, can, alone or when associated with loss of functional capacity of the musculature, lead to the presence of sarcopenia. Objective: To investigate the presence of sarcopenia and the association between body composition and lung function in adults with sickle cell anemia. Method: This is a cross-sectional study with adults with sickle cell anemia and a sample estimated by calculation of 37 people. The subjects underwent anthropometric evaluation (weight, height, arm perimeter and triceps skinfold); analysis of body composition with electrical bioimpedance; evaluation of functional capacity through manual dynamometry and walking speed; respiratory function test (PFR); and laboratory evaluation (hemoglobin, hematocrit, total leukocytes, lactate dehydrogenase-LDH, total proteins and albumin). A diagnosis and classification of sarcopenia was performed in one of its three stages (pre-sarcopenia, sarcopenia or severe sarcopenia) using the European Consensus criteria for definition and diagnosis of sarcopenia. Preliminary results: Until now 34 individuals, 17 men and 17 women, with a mean age of 30.6 ± 11.5 years, were evaluated. We observed alterations in respiratory function in 88% of the individuals, characterized by restrictive respiratory disorder and decreased respiratory muscle strength. We found that 29.4% (n = 10) presented sarcopenia in one of its three stages, 20% (n = 2) with pre-sarcopenia, 60% (n = 6) with sarcopenia, and 20%) with severe sarcopenia.

keywords: sarcopenia; sickle cell anemia; nutritional status

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

258 - Influência da adição de Camellia sinensis sobre o perfil sensorial de pão de forma integral

Autor: Paula Natalia Coimbra de Carvalho

Orientador: NATHÁLIA MOURA NUNES (CBI / NUT)

Introdução: A infusão de folhas de plantas da espécie Camellia sinensis dá origem ao chá verde, uma das bebidas mais populares em todo o mundo. Esse chá apresenta elevados teores de compostos fenólicos, especialmente catequinas. O consumo de polifenóis, pela população brasileira, é baixo. Sendo assim, uma estratégia viável para favorecer o maior consumo desses compostos na dieta consiste em adicionar matrizes alimentares fontes de compostos fenólicos a alimentos habitualmente consumidos pelos brasileiros. Objetivos: Avaliar a influência da adição de Camellia sinensis sobre operfil sensorial de pão de forma integral. Metodologia: Pães tipo forma foram produzidos em máquina automática de pão: pão controle (PC), elaborado com 100% de água e farinha de trigo integral; pão com infusão de Camellia sinensis (PI), elaborado com substituição total da água por chá verde; e o pão com pó de Camellia sinensis (PP), no qual a planta triturada substituiu parte da farinha de trigo. O perfil sensorial dos pães foi investigado. Resultados: Doze provadores (sexo feminino, 26 - 53 anos) participaram dos testes sensoriais. Grande parte (42%) destes relataram que consomem 2 fatias de pão de forma integral entre 2 e 4 vezes na semana e o grau de apreciação por esse alimento variou entre gostar muito e gostar muitíssimo. PI obteve as maiores notas para os atributos: aparência, sabor, textura, cor da casca e aceitação global. PI obteve notas semelhantes as apresentadas por PC nos atributos aroma e casca do miolo. O pão menos preferido foi o pão controle, mesmo apresentando boa intenção de compra. Cerca de 42% dos provadores certamente comprariam PI. Conclusão: A adição de folhas verdes e secas de Camellia sinensis, na forma de infusão, levou a maior aceitação de pão de forma integral. O pão com chá verde apresentou melhor aparência, sabor, textura, cor da casca e aceitação global que os outros pães, bem como aroma e cor do miolo semelhantes aos do pão controle. A adição de chá verde pode, portanto, ser realizada em pães de forma integral para aumentar a oferta de compostos fenólicos na dieta e melhorar a qualidade sensorial desse alimento.

palavras-chave: chá verde; compostos fenólicos; catequinas

Influence of the addition of Camellia sinensis on the sensorial profile of whole bread. Introduction: The infusion of leaves of plants of the species Camellia sinensis green tea, one of the most popular drinks in the world. This tea presents high levels of phenolic compounds, especially catechins. The consumption of polyphenols, by the Brazilian population, is low. Thus, a viable strategy for to favor the higher consumption of these compounds in the diet consists of adding matrices sources of phenolic compounds to foods commonly consumed by Brazilians. Objectives: To evaluate the influence of the addition of Camellia sinensis on sensory profile of whole-grain bread. Methodology: Form type breads were produced in automatic bread machine: bread control (PC), made with 100% of water and whole wheat flour; with infusion of Camellia sinensis (PI), prepared with total replacement of water by green tea; and the bread with powder of Camellia sinensis (PP), in which the crushed plant replaced part of the wheat flour. The sensory profile of breads was investigated. Results: Twelve tasters (female, 26-53 years) participated in the sensory tests. A large proportion (42%) reported that they consume 2 slices of whole bread between 2 and 4 times a week and the degree of appreciation for this food ranged between liking a lot and liking a lot. PI got the highest scores attributes: appearance, taste, texture, shell color and overall acceptance. PI got notes similar to those presented by PC in the aroma and shell attributes of the core. The bread less preferred was the control bread, even though it had a good intention to buy. Around of 42% of tasters would certainly buy PI. Conclusion: The addition of leaves and dry seeds of Camellia sinensis, in the form of infusion, led to greater acceptance of bread. The bread with green tea presented better appearance, flavor, texture, peel color and overall acceptance as the other breads as well as aroma and color of the similar to those of control bread. The addition of green tea may therefore be in whole grains to increase the supply of phenolic compounds in the diet and improve the sensory quality of this food.

keywords: green tea; phenolic compounds; catechins

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

259 - Modificações na adiposidade corporal em receptores de transplante renal:estudo longitudinal

Autor: Jessica Veiga Pires

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

Introdução: Em receptores de transplante renal (TxR) as doenças cardiovasculares (DCV) representam importante causa de morbidade e mortalidade, sendo importante a adoção de estratégias para prevenção e tratamento dessas doenças. O ganho ponderal excessivo no primeiro ano pós TxR é comum, podendo contribuir para o desenvolvimento de fatores de risco para DCV como hipertensão arterial (HA), diabetes mellitus (DM) e dislipidemia (DLP). O ganho de peso após o primeiro ano de TxR, ainda não foi avaliado de forma adequada. Objetivo: Avaliar as mudanças na adiposidade corporal total e central e na frequência de fatores de risco para DCV em pacientes submetidos ao TxR há pelo menos 1 ano. Métodologia: Estudo longitudinal envolvendo pacientes submetidos ao TxR há pelo menos 1 ano, com idade >18 e ≤70 anos. Avaliação nutricional inicial (V1) realizada cerca de 5 anos antes da avaliação final (V2). Adiposidade corporal: peso corporal, índice de massa corporal (IMC), perímetro da cintura (PC), razão cintura-quadril (RCQ) e razão cintura-estatura (RCE). Sobrepeso e obesidade definidos como IMC >=25 e >=30kg/m2, respectivamente. Obesidade abdominal determinada quando PC >=90cm em homens e >=80cm em mulheres. Fatores de risco para DCV: sobrepeso, obesidade, obesidade abdominal, HAS, DM e DLP. Resultados: Foram avaliados 48 pacientes (27 homens; 56%), tempo pós TxR=105±10meses. A mudança no peso corporal foi de 1,1±1,1kg, variando entre V1 e V2 em -22 a +27kg. A frequência de pacientes que ganharam peso (67%;n=32; +4,3±1,0kg) foi maior do que a dos que mantiveram ou perderam (33%;n=16; -5,4±1,4kg) (p=0,03). A adiposidade corporal não apresentou mudança significativa entre V1 e V2: IMC=25,8±0,7 vs. 26,2±0,7kg/m2; PC=93,4±1,7 vs. 94,8±1,7cm; RCQ=0,94±0,01 vs. 0,94±0,01; RCE=0,57±0,1 vs. 0,58±0,1. A prevalência dos fatores de risco para DCV foi semelhante entre V1 e V2: sobrepeso 46% vs. 50%, obesidade 19% vs. 19%, obesidade abdominal 69% vs. 77%, HA 90% vs. 90%, DM 19% vs. 29% e DLP 79% vs. 79%. Conclusão: Em pacientes submetidos ao TxR há mais de um ano não há aumento significativo na adiposidade corporal nem na prevalência de fatores de risco para DCV durante 5 anos de acompanhamento.

palavras-chave: transplante renal; indice de massa corporal ; perímetro da cintura

Background: In renal transplant (Rtx) recipients cardiovascular diseases (CVD) represent an important cause of morbidity and mortality, and it is important to adopt strategies for the prevention and treatment of these diseases. Excessive weight gain in the first year post Rtx is common and may contribute to the development of risk factors for CVD such as hypertension (HPT), diabetes (DB) and dyslipidemia (DLP). Weight gain after the first year of RTx has not yet been adequately assessed. Objective: To evaluate the changes in total and central body adiposity and the frequency of CVD risk factors in patients submitted to RTx for at least 1 year. Methods: Longitudinal study involving patients submitted to RTx for at least 1 year, aged> 18 and ≤70 years. Initial nutritional assessment (V1) performed approximately 5 years before the final evaluation (V2). Body fat: body weight, body mass index (BMI), waist circumference (WC), waist-hip ratio (WHR) and waist-to-height ratio (WHtR). Overweight and obesity defined as BMI > = 25 and > = 30kg m2, respectively. Abdominal obesity determined when WC > = 90cm in men and > = 80cm in women. Risk factors for CVD: overweight, obesity, abdominal obesity, HPT, DB and DLP. Results: 48 patients (27 males, 56%) were evaluated time from RTx = 105±10 months. The change in body weight was 1.1±1.1 kg, ranging from V1 to V2: -22 to + 27 kg. The frequency of patients who gained weight (67%, n=32, + 4.3±1.0kg) was greater than that of those who maintained or lost (33%, n=16, -5.4±1.4kg) (p= 0.03). Body adiposity did not show a significant change between V1 and V2: BMI=25.8±0.7 vs. 26.2±0.7 kg/m2; WC=93.4±1.7 vs. 94.8±1.7cm; WHR=0.94±0.01 vs. 0.94±0.01; WHtR=0.57±0.1 vs. 0.58±0.1. The prevalence of CVD risk factors was similar between V1 and V2: overweight 46%vs.50%, obesity 19%vs.19%, abdominal obesity 69%vs.77%, HPT 90%vs.90%, DB 19%vs.29% and DLP 79%vs.79%. Conclusion: In patients submitted to TxR for more than one year, there was no significant increase in body adiposity or in the prevalence of CVD risk factors during 5 years of follow-up.

keywords: renal transplant; , body mass index; waist circumference

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

260 - Percepção da qualidade de vida relacionada à saúde de acordo com o estado nutricional em adolescentes participantes da linha de base de um ensaio randomizado

Autor: Camila Linche Goncalves Lima
Colaborador(es): Renata Muniz Rodrigues
Viviana Teixeira Henriques
Orientador: DIANA BARBOSA CUNHA (CBI / IMS)

Percepção da qualidade de vida relacionada à saúde de acordo com o estado nutricional em adolescentes participantes da linha de base de um ensaio randomizado. Introdução: A adolescência é um período caracterizado por muitas transformações físicas e psicológicas, como parte dessas, ocorrem grandes modificações em sua estrutura corporal. Estas alterações podem ter reflexo direto sobre a percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) dos adolescentes. A QVRS possui um conceito amplo, subjetivo e multidimensional, que fornece informações a respeito da interferência da condição clínica na vida do adolescente, podendo orientar políticas públicas. Objetivo: Investigar a percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em escolares participantes da linha de base de um ensaio randomizado para prevenção da obesidade, de acordo com o estado nutricional. Metodologia: Ensaio comunitário randomizado realizado com 2524 adolescentes escolares, denominado PAAPPAS no município de Duque de Caxias- RJ, em 2016. Foram realizadas: mensuração antropométrica (peso e altura) e foi aplicado o questionário KIDSCREEN-10 para mensuração da percepção da QVRS. Os escores brutos da QVRS foram substituídos pelos valores Rasch equivalentes e depois pelos Escores-T obtidos das tabelas fornecidas pelo Grupo Europeu de estudos do KIDSCREEN. Valores entre 45 e 55 classificam a QVRS como normal, valores abaixo de 45 indicariam uma percepção negativa e acima de 55 positiva. A classificação do estado nutricional dos adolescentes foi realizada pelo escore-z do IMC/idade, seguindo as recomendações da OMS, 2007 Resultados: A média de idade foi de 11,6 anos. A classificação do estado nutricional foi: baixo peso (3,27%), eutrofia (64,9%), sobrepeso (18,4%) e obesidade (13,4%). Observou-se que 79% dos adolescentes possuem percepção negativa da QVRS, enquanto 1,3% apresentam percepção positiva. A percepção negativa é maior no sexo feminino (81%) que no masculino (78%). A percepção da QVRS foi negativa para a maior parte dos investigados, sendo mais baixa entre aqueles com sobrepeso (80%), seguidos dos eutróficos (78%) e dos obesos (73%) e com baixo peso (73%). Conclusão: A percepção negativa da QVRS pela maioria dos adolescentes investigados refletem sentimento de infelicidade, insatisfação e desadequação face aos diversos contextos da vida dos adolescentes, especialmente entre aqueles que apresentam sobrepeso.

palavras-chave: qualidade de vida; adolescentes; índice de massa corporal

Perception of health-related quality of life according to the nutritional status in adolescents participants of the baseline of a randomized trial. Introduction: Adolescence is a period characterized by many physical and psychological transformations, as part of these, major modifications occur in your body structure. These changes can have direct reflection on the perception of health-related quality of life (HRQOL) of adolescents. The HRQOL has a broad, subjective and multidimensional concept, which provides information about the interference of the clinical condition in life of the adolescent, and can guide public policy. Objective: Investigate the perception of health-related quality of life (HRQOL) in participating school of the baseline of a randomized for prevention of obesity, according to the nutritional status. Methodology: A randomized community trial with 2524 school adolescents, named PAAPPAS in the city of Duque de Caxias, RJ, in2016. Anthropometric measurements (weight and height) were performed and the KIDSCREEN-10 questionnaire was used to measure HRQOL perception. Gross HRQOL scores were replaced by equivalent Rasch values and then by T-scores obtained from the tables provided by the KIDSCREEN European Study Group. Values between 45 and 55 classify the HRQOL as normal, values below 45 would indicate a negative perception and above 55 positive. A classificação do estado nutricional dos adolescentes foi realizada pelo escore-z do IMC/idade, seguindo as recomendações da OMS, 2007. Results: The mean age was 11.6 years. The classification of nutritional status was: low weight (3.27%), eutrophy (64.9%), overweight (18.4%) and obesity (13.4%). It was observed that 79% of adolescents have a negative perception of HRQOL. The highest percentage of negative perception was observed among overweight adolescents (80%) when compared to other classifications of nutritional status and in female adolescents (81%) compared to males. Conclusion: The low values of the Kidscreen and the negative perception of the QoL by the majority reflect a feeling of unhappiness, dissatisfaction and inadequacy regarding the different contexts of adolescents' life, such as family, peer group and school.

keywords: Quality of life; Adolescents; Body mass index
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

261 - Percepções de mães e cuidadores acerca da alimentação de crianças menores de dois anos atendidas na atenção básica do município do Rio de Janeiro

Autor: Andresa da Silva Couto
Colaborador(es): Isabela dos Santos Barroso Melo
Mikaela Raphael Guerreiro
Orientador: CLAUDIA VALERIA CARDIM DA SILVA (CBI / NUT)
Coorientador: Maria Helena Halsselmann

Percepções de mães e cuidadores acerca da alimentação de crianças menores de dois anos atendidas na atenção básica do município do Rio de Janeiro Introdução: A introdução da Alimentação Complementar é um processo, onde gradualmente a criança passa a consumir os alimentos da família, estando mais exposta a estes padrões e hábitos alimentares. Os alimentos industrializados introduzidos precocemente podem interferir na saúde infantil comprometendo o crescimento e desenvolvimento. Objetivos: Identificar as percepções e motivações das mães e cuidadores sobre os alimentos oferecidos na alimentação de crianças menores de dois anos. Verificar a presença de alimentos processados e ultraprocessados na alimentação da criança. Metodologia: Foram selecionadas aleatoriamente 20 crianças com a faixa etária entre zero e 24 meses de idade atendidas pela ESF Maria Augusta Estrela, situada na AP 2.2 do município do Rio de Janeiro, através do prontuário eletrônico VITACARE®. Este grupo eleito recebeu visita domiciliar, onde foram utilizados dois instrumentos: um questionário semiestruturado aplicado no domicílio, quando os responsáveis eram convidados a participarem de um grupo focal sobre saúde e alimentação que aconteceria na unidade de saúde em data e horário agendados. Na entrevista semiestruturada, foram aplicadas perguntas acerca dos alimentos fornecidos nas 24 horas antes da entrevista e características sócio econômicas dos responsáveis. Foi esclarecido aos participantes quanto aos objetivos, métodos e etapas de realização do estudo conforme o Termo de Consentimento Livre e esclarecido. Resultados: Os resultados referem-se aos 16 questionários respondidos em maioria pelas mães das crianças na entrevista semiestruturada. Quanto ao nível de escolaridade, a maioria estudou até o nível fundamental incompleto e são donas de casa. Dentre os aspectos do consumo observados, verificou-se uma alta frequência na oferta de refeições lácteas (mamadeiras) e alimentos ultraprocessados como biscoitos, macarrão instantâneo, açúcar, café e outros pouco indicados para a faixa etária como doces, refrescos açucarados e salgadinhos. Conclusão: Observa-se que as crianças avaliadas estão recebendo alimentos inapropriados de maneira cada vez mais precoce. As motivações alegadas pelas mães ou cuidadores a oferecerem esses alimentos, foram a falta de tempo, praticidade e propaganda. Palavras-chave: Alimentação Complementar; Alimentos Industrializados; Práticas Alimentares.

palavras-chave: : Alimentação Complementar; Alimentos Industrializados; Práticas Alimentares

Perceptions of mothers and caregivers regarding the feeding of children under two years of age in primary care in the city of Rio de Janeiro Introduction: The introduction of Complementary Feeding is a process where the child gradually consumes the family's food, being more exposed to these patterns and eating habits. Industrialized foods introduced early can interfere with child health by compromising growth and development. Objectives: To identify the perceptions and motivations of mothers and caregivers about foods offered in the feeding of children under two years of age. Check the presence of processed and ultraprocessed foods in the child's diet. Methodology: Twenty children aged between zero and 24 months, attended by the ESF Maria Augusta Estrela, located at AP 2.2 in the city of Rio de Janeiro, were randomly selected through the VITACARE® electronic medical record. This group received a home visit, where two instruments were used: a semi-structured questionnaire applied at home, when those responsible were invited to participate in a focus group on health and nutrition that would happen at the health unit at a scheduled date and time. In the semi-structured interview, questions were asked about the food provided in the 24 hours before the interview and socioeconomic characteristics of those in charge. Participants were informed about the objectives, methods and stages of the study according to the Informed Consent Term. Results: The results refer to the 16 questionnaires most answered by the mothers of the children in the semi-structured interview. As for the level of schooling, the majority studied to the incomplete fundamental level and are housewives. Among the aspects of consumption observed, there was a high frequency in the supply of dairy meals and ultraprocessed foods such as cookies, instant noodles, sugar, coffee and other little indicated for the age group as sweets, sugary soft drinks and snacks. Conclusion: It is observed that the children evaluated are receiving inappropriate food in an increasingly early manner. The motivations alleged by the mothers or caregivers to offer these foods were the lack of time, practicality and propaganda.

Keywords: Complementary Feeding; Processed foods; Food Practices.
keywords: Complementary Feeding; Processed foods; Food Practices
Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

262 - Perfil social, comportamental e antropométrico de mulheres frequentadoras de Unidades Básicas do Sistema Único de Saúde na Área Programática 3.2 da cidade do Rio de Janeiro, R.J., Brasil

Autor: Emmanuele Dutra da Silva Andrade
Colaborador(es): Amanda do Nascimento Jales
Orientador: FLÁVIA DOS SANTOS BARBOSA BRITO (CBI / NUT)
Coorientador: Maria Helena Hasselmann

Introdução: São inúmeros os benefícios do aleitamento materno para a saúde da mulher e da criança. Mas, a despeito desses benefícios apenas metade das mulheres pratica o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida da criança, como recomendam a Organização Mundial da Saúde e o Ministério da Saúde. Enquanto estudos qualitativos apontam para dificuldades em manter a amamentação, que concorre com o próprio autocuidado, com a inserção no mercado de trabalho, e a qualidade de vida da mulher, estudos biomédicos apontam repercussões de alterações no peso corporal, massa óssea, horas de sono, características sociais, qualidade e quantidade da alimentação. Objetivo: Descrever as características sociais, comportamentais e antropométricas das mulheres participantes do estudo. Metodologia: Estudo transversal, descritivo, integrado a uma coorte de 12 meses de acompanhamento de lactantes da região do Meier e Adjacências (Área Programática 3.2 da cidade do Rio de Janeiro, R.J., Brasil) captadas em Unidades Básicas de Saúde do SUS. Todas as informações estão sendo obtidas por meio de entrevistas, questionários e aferições de medidas antropométricas (peso e altura) aplicadas por pesquisadores previamente treinados. Nesse momento, devido ao atraso involuntário no cronograma da pesquisa por conta dos constantes atrasos de salários e bolsas (permanência e iniciação científica) que a toda comunidade Uerjiana vem sofrendo nos últimos anos, a pesquisa ainda encontra-se na fase de finalização do trabalho de campo e inicio da fase de revisão, codificação das informações, digitação dos questionários e organização do banco de dados. Resultado: Diante do exposto, o projeto ainda não se encontra na fase de análise dos dados. Sendo assim, a Bolsista apresentará, na 26ª SEMIC, sua participação nas etapas iniciais do projeto, tais como: participações em reuniões científicas, treinamentos da equipe, atividades de trabalho de campo tais como: acolhimento, entrevistas, aferições, agendamento telefônico dos participantes. Conclusão: Espera-se que os resultados finais desse projeto possam contribuir com informações consistentes para a promoção e apoio ao Aleitamento Materno e para o entendimento dos múltiplos fatores, tais como a obesidade, envolvidos nesta população.

palavras-chave: Aleitamento materno; Obesidade; Saúde materna

Introduction: There are countless benefits to breastfeeding both for the mother and child. But despite these benefits, only half of the women breastfeed exclusively for the first 6 months of their child's life, as WHO recommends. While qualitative studies point to difficulties in maintaining this practice of breastfeeding, which competes with self-care, reinsertion in the labor market, and the quality of life of the mother, biomedical studies indicate repercussions of changes in body weight, bone mass, hours of sleep, social characteristics, quality and quantity of food. Objective: Describe social, behavioral and anthropometric characteristics of women participating in the study. Methodology: A cross-sectional, descriptive study, integrated into a 12-month cohort of follow-up of lactating mothers from the Meier region and Adjacencies (Program Area 3.2 of the city of Rio de Janeiro, R.J., Brazil) collected at Basic Health Units. All information is being gathered through interviews, questionnaires and anthropometrics measurements (weight and height) applied by previously trained researchers. At this time, due to the involuntary delay in the research schedule caused by the constant delays of salaries and scholarships that all students and faculty from UERJ face, the research is still in the phase of finalizing the field work and beginning the revision phase, codifying information, typing the questionnaires and organizing the database. Results: Given the above, the project is not yet in the data analysis phase. Therefore, at the 26th SEMIC, the Fellow will present her participation in the early stages of the project – such as participating in scientific meetings and team training, and scheduling of the participants – and her fieldwork activities – such as admitting the participants and conducting interviews and evaluations. Conclusion: We hope that the final results of this project can contribute with consistent information for the promotion and support of Breastfeeding and for the understanding of the multiple factors, such as obesity, affecting this population.

keywords: Breastfeeding; Obesity; Maternal Health

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

263 - Prevalência de desordens alimentares, irregularidades menstruais e baixa densidade mineral óssea em meninas adolescentes não praticantes de exercício físico.

Autor: Ivy Evangelista Costa Ramos
Colaborador(es): Andressa Cabral de Miranda
Ingrid Ferreira Dias Lima
Anna Carolina Alves Gomes da Silva e Silva
Orientador: GABRIELA MORGADO DE OLIVEIRA COELHO (CBI / NUT)
Coorientador: Eliane de Abreu Soares

Introdução: A adolescência é um período de intenso crescimento e desenvolvimento que torna o indivíduo vulnerável nutricionalmente. A adolescente está mais suscetível a desenvolver preocupações ligadas ao corpo e à aparência, aumentando o risco para o surgimento de desordens alimentares (DA), as quais podem desencadear complicações a saúde como irregularidades menstruais e baixa densidade mineral óssea, configurando a Tríade da Mulher Atleta (TMA). Porém, ainda não se sabe se tais acometimentos podem ocorrer inclusive com adolescentes que não praticam exercício físico. Objetivo: avaliar a prevalência de desordens alimentares, irregularidades menstruais e baixa densidade mineral óssea em meninas adolescentes não praticantes de exercício físico. Metodologia: Trata-se de estudo transversal desenvolvido com adolescentes de diferentes escolas e universidade do Rio de Janeiro. Foram realizadas avaliações do desenvolvimento puberal pela auto-aplicação dos critérios de Tanner; da composição corporal pela absorciometria radiológica de dupla energia (DXA); das DA pela aplicação de três questionários validados (“Eating Attitudes Test” - EAT-26, “Bulimic Investigatory Test, Edinburgh”- BITE e o “Body Shape Questionnaire” - BSQ); do ciclo menstrual por questionário validado e da densidade mineral óssea também pelo DXA. Resultados: Foram avaliadas 50 adolescentes com médias de idade de 17,1 anos que praticavam em média 0,7 horas de exercício por semana, compatível com apenas as aulas de educação física no colégio e apresentavam percentual de gordura médio de 35,4%. Todas as participantes já apresentavam algum desenvolvimento puberal e a maioria encontrava-se nas fases 3, 4 e 5 para mamas e pelos pubianos. Em relação as DA e agravos, 66% das adolescentes apresentaram positividade para pelo menos um dos testes (sendo esta prevalência muito expressiva, de 64%, especialmente para o BSQ), 8% apresentaram irregularidades menstruais e 8% baixa densidade mineral óssea para a idade. Conclusão: as altas prevalências de DA e o já aparecimento de agravos apontam que os problemas envolvidos na TMA não parecem ser exclusivos de atletas, podendo também acometer adolescentes não praticantes de exercício físico. A avaliação da disponibilidade de energia, considerada fator mecanicista por trás da TMA, é essencial neste grupo ainda não considerado alvo para tal investigação. Meninas adolescentes e seus responsáveis, independente da participação esportiva, devem receber orientações quanto a estas possíveis e graves consequências das DA.

palavras-chave: Desordens alimentares; Adolescência; Tríade da Mulher Atleta

Introduction: Adolescence is a period of intense growth and development that makes the individual nutritionally vulnerable. The female adolescent is more likely to develop concerns related to body and appearance, increasing the risk for the development of disordered eating (DE), which can trigger health complications such as menstrual irregularities and low bone mineral density, configuring the Female Athlete Triad (FAT). However, it is not yet known if such complications can occur even with adolescents who do not regularly exercise. Objective: to evaluate the prevalence of disordered eating, menstrual irregularities and low bone mineral density in adolescents who do not regularly exercise. Methodology: This cross-sectional study was carried out with adolescents from different schools and university in Rio de Janeiro. Evaluations of pubertal development were performed by self-application of the Tanner criteria; of body composition by dual-energy X-ray absorptiometry (DXA); of DE by the application of three validated questionnaires (Eating Attitudes Test - EAT-26, Bulimic Investigatory Test, Edinburgh-BITE and the Body Shape Questionnaire - BSQ); of menstrual cycle by validated questionnaire and of bone mineral density also by DXA. Results: Fifty adolescents with a mean age of 17.1 years who practiced an average of 0.7 hours of exercise per week were evaluated, which is compatible with only physical education classes at school. They presented a mean fat percentage of 35.4%. All participants already presented some pubertal development and the majority were in stages 3, 4 and 5 for breasts and pubic hair. In relation to DE and complications, 66% of the adolescents presented positivity for at least one of the tests (this prevalence was very expressive, 64%, especially for BSQ), 8% had menstrual irregularities and 8% had low bone mineral density for age. Conclusion: The high prevalence of DE and the occurrence of complications indicate that the problems

involved in the FAT do not seem to be exclusive of athletes, and may also affect adolescents who do not regularly exercise. The evaluation of the energy availability, considered a mechanistic factor behind the FAT, is essential in this group not yet considered the target for such research. Adolescent girls and their parents, regardless of their sports participation, should receive guidance on these possible and serious consequences of DE.

keywords: Disordered eating; Adolescence; Female Athlete Triad

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

264 - Relação entre o ângulo de fase, derivado da impedância bioelétrica, e a classificação metabólica de indivíduos obesos participantes da fase 4 do Estudo Pró-Saúde

Autor: Victor da Cruz Afonso

Orientador: JOSELY CORREA KOURY (CBI / NUT)

-Resumo Introdução- O ângulo de fase (AF) é derivado da relação entre os vetores da impedância bioelétrica, reactância (Xc) e resistência (R), sendo reconhecido como um índice da estabilidade e funcionalidade celular. Tem sido observado a relação entre o AF e indicadores metabólicos em diferentes grupos. Apesar do seu uso, um dos grandes desafios relacionados à sua aplicação é a sua relação positiva com o índice de massa corporal (IMC), a qual dificulta a compreensão da aplicabilidade em indivíduos obesos. As alterações metabólicas que ocorrem devido a obesidade podem afetar diretamente a estabilidade das membranas celulares e consequentemente a saúde do indivíduo. A classificação dos indivíduos obesos em metabolicamente saudáveis (OMS) ou não saudáveis (OMS) pode ser utilizada para testar a aplicabilidade do AF neste grupo. Objetivo O presente estudo objetivou testar a aplicabilidade do AF em indivíduos obesos, participantes da fase 4 do Estudo Pró-Saúde, classificados metabolicamente. Métodos Trata-se de um estudo transversal com dados de uma amostra dos participantes da linha de base do Estudo Pró-Saúde, conduzido como estudo aninhado na fase 4 do projeto. A coleta de sangue ocorreu após 8h de jejum noturno, os indicadores bioquímicos foram determinados por colorimetria. A classificação como OMNS considerou os valores de triglicerídeos (≥ 150 mg/dL), HDL (homens <40 e mulheres <50 mg/dL) , glicose (≥ 100 mh/dL) e pressão arterial (sistólica ≥130, diastólica ≥ 85 mmHg). A composição corporal foi obtida por absorciometria de dupla emissão de x (DXA). O impedômetro tetrapolar Biodynamics® foi utilizado para obtenção dos vetores R e Xc. O AF foi calculado a partir da fórmula: AF0= arc tangent (Xc/R) x (180°/π). O teste-t de Student foi utilizado para comparar os grupos, considerando o sexo. O valor de significância considerado foi de p<0,05. Foi utilizado o software SPSS. Resultados Participaram do estudo 517 (homens, n=249 [51.3±8 anos]; mulheres, n=268 [52±8 anos]) funcionários de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro. Destes, 74 [29.7%] homens e 80 [29.8%] mulheres apresentavam IMC≥ 30 kg/m2. Foram classificados como OMNS 82% (n=60) dos homens e 74% (n=58) das mulheres. Como esperado o valor do AF foi diferente entre os sexos, sendo maior para os homens (AF=7,1±0,80) do que para mulheres (5,9±0,90; p=0,02). Porém, foi similar (p>0,05) entre os grupos classificados como OMS (AF=7,3± 1,10) ou OMNS (AF=7,1±0,80) tanto para homens quanto para as mulheres (OMS, AF=6,0±0,70; OMNS, AF=5,9±0,80) Conclusão Nossos resultados, observados em conjunto, sugerem que o AF não discrimina os indivíduos obesos com comprometimento metabólico.

palavras-chave: Ângulo de fase; Impedância bioelétrica; Obesidade

INTRODUCTION The phase angle (PA) is derived from the relationship between the bioelectrical impedance, reactance (Xc) and resistance (R) vectors, being recognized as an index of cell stability and functionality. The relationship between PA and metabolic indicators in different groups has been observed. Despite its use, one of the great challenges related to its application is its positive relation with the body mass index (BMI), which makes it difficult to understand the applicability in obese individuals. Metabolic changes that occur due to obesity can directly affect the stability of cell membranes and consequently the health of the individual. The classification of obese individuals into metabolically healthy (OMH) or unhealthy (OMNH) can be used to test the applicability of PA in this group. Aim The present study aimed to test the applicability of PA in obese individuals, participants of Phase 4 of the Pro-Saude Study, classified metabolically. Methods This is a cross-sectional study with data from a sample of baseline participants from the Pró-Saúde Study, conducted as a nested study in phase 4 of the project. Blood collection occurred after fasting (8h). The biochemical indices were determined by colorimetry. The classification as OMNH considered the values of triglycerides (≥ 150 mg / dL), HDL (men <40 and women <50 mg / dL), glucose (≥ 100 mh / dL) and blood pressure (systolic ≥130, diastolic ≥85 mmHg). Body composition was obtained by x-ray absorptiometry (DXA). The Biodynamics® tetrapolar impedometer was used to obtain the vectors R and Xc. The PA was calculated from the formula: PAo = arc tangent (Xc / R) x (180 ° / π). The Student's t-test was used to compare the groups, considering the sex. The significance level considered was p <0.05. SPSS software was used Results Five hundred seventeen (men, n = 249 [51.3 ± 8 years], female, n = 268 [52 ± 8 years old]) employees of a public university in the state of Rio de Janeiro participated in this study. Of these, 74 [29.7%] men and 80 [29.8%] women presented BMI 30 kg/m2. OMNH were classified as 82% (n = 60) of men and 74% (n = 58) of women. As expected, the value of PA was different between the sexes, being higher for men (AF = 7.1 ± 0.80) than for women (5.9 ± 0.90, p = 0.02). However, it was similar (p> 0.05)

among the groups classified as OMH (PA = 7.3 ± 1.10o) or OMNH (PA = 7.1 ± 0.80o) for both men and women (OMH, PA = 6.0 ± 0.70o, OMNH, PA = 5.9 ± 0.80o) Conclusion Our results, observed together, suggest that PA does not discriminate obese individuals with metabolic impairment.

keywords: Phase angle; Bioimpedance; Obesity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

265 - Treinamento resistido de baixa intensidade com restrição ao fluxo sanguíneo no aumento da massa e força musculares além da reatividade vascular sem mudança nos marcadores inflamatórios e oxidativos no envelhecimento

Autor: Clara Maria Soares de Araujo

Orientador: DANIEL ALEXANDRE BOTTINO (CBI / IBRAG)

Introdução: O fluxo sanguíneo retrógrado foi associado à diminuição da função endotelial. Entretanto os efeitos crônicos dos exercícios físicos com restrição ao fluxo sanguíneo (RFS) sobre o endotélio no envelhecimento ainda não estão bem esclarecidos. Objetivos: Comparar os efeitos do treinamento resistido (TR) de baixa intensidade com RFS e o TR de alta intensidade sem RFS na composição corporal, força muscular, marcadores inflamatórios e oxidativos, função endotelial por pletismografia de oclusão venosa e videocapilaroscopia do leito periungueal em idosos. Métodos: Ensaio randomizado controlado com 32 idosos eutróficos, inativos, idade 72 ± 7 anos, peso 64,0 ± 10,5 kg, divididos em 3 grupos 1 – TR a 30% de 1 repetição máxima (RM) com RFS 2 – TR a 30% de 1RM sem RFS [Controle] 3 – TR a 70% de 1 RM sem RFS. Voluntários realizaram dois exercícios para membros superiores e inferiores, executados 3X na semana durante três meses por 50 minutos cada sessão. Todas as análises estatísticas foram realizadas com pacote NCSS com grau de significância adotado $p<0,05$. Resultados: TR com RFS de baixa e alta intensidade aumentou significativamente a massa muscular e força de preensão manual quando comparado ao controle. A avaliação da vasodilatação endotélio-dependente por pletismografia de oclusão venosa revelou aumento tanto no grupo de RFS quanto no de alta intensidade sem RFS. A RFS diminuiu o tempo para alcançar velocidade máxima de deslocamento de hemácias pela videocapilaroscopia do leito periungueal. O diâmetro capilar apical aumentou no grupo de RFS, não nos demais. Adaptações musculares foram parcialmente explicadas pelo aumento do IGF-1 com RFS. Não houve significância estatística entre os grupos para os marcadores inflamatórios IL-6, TNF-α, sVCAM, endotelina-1 e LDL-oxidado. Houve redução de sICAM-I com RFS e aumento da proteína C reativa nos demais. Conclusão: O TR com RFS promoveu importantes adaptações musculares alterando os níveis de IGF-1 aumentando a força e a massa musculares. Reatividade vascular e a morfologia microvascular tiveram melhoramento sem modificar os perfis de marcadores inflamatórios e oxidativos nos idosos. Estudos futuros devem investigar os possíveis riscos e benefícios dessa intervenção em outras populações com diferentes condições clínicas, por exemplo, idosos com fragilidade.

palavras-chave: restrição de fluxo sanguíneo; treinamento resistido; idosos

Introduction: Retrograde blood flow was associated with decreased endothelial function. However, the chronic effects of exercise blood flow restriction (BFR) on the endothelium in aging are not clear. Objectives: to compare the effects of low intensity resistance training (RT) with BFR and high intensity RT without BFR in body composition, muscle strength, inflammatory and oxidative markers, endothelial function by venous occlusion plethysmography and nailfold videocapilaroscopy in the elderly. Methods: Randomized controlled trial with 32 eutrophic elderly, inactive, age 72 ± 7 years, weight 64.0 ± 10.5 kg, divided into 3 groups 1 - RT at 30% of 1 maximal repetition (MR) with BFR 2 - RT to 30% of 1MR without BFR [Control] 3 - RT to 70% of 1 MR without BFR. Volunteers performed two exercises for upper and lower limbs, performed 3 times in the week for three months for 50 minutes each session. All statistical analyzes were performed with NCSS package with significance level adopted $p<0.05$. Results: RT with low and high intensity BFR significantly increased muscle mass and manual grip strength when compared to control. The evaluation of endothelium-dependent vasodilation by plethysmography of venous occlusion revealed an increase in both the BFR and high-intensity groups without BFR. The BFR decreased the time to achieve maximum velocity of red cell dislocation by nailfold videocapillaroscopy. The apical capillary diameter increased in the BFR group, not in the others. Muscle adaptations were partially explained by the increase of IGF-1 with BFR. There was no statistical significance between the groups for inflammatory markers IL-6, TNF-α, sVCAM, endothelin-1 and oxided LDL. There was reduction of sICAM-I with BFR and increase of reactive C protein in the others. Conclusion: RT with BFR promoted important muscular adaptations altering IGF-1 levels increasing muscular strength and mass. Vascular reactivity and microvascular morphology improved without altering the profiles of inflammatory and oxidative markers in the elderly. Future studies should investigate the possible risks and benefits of this intervention in other populations with different clinical conditions, eg frail elderly.

keywords: retrograde blood flow; resistance training; elderly

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

266 - Utilização do azeite de oliva extra-virgem como ingrediente lipídico na produção de sorvete artesanal de limão siciliano

Autor: Roberta Monteiro Caldeira

Orientador: LÍLIA ZAGO (CBI / NUT)

Introdução: O azeite de oliva tem sido reconhecido devido as suas propriedades benéficas à saúde, não somente pelo alto teor de ácidos graxos monoinsaturados, que atua no controle do colesterol e auxilia na diminuição do LDL, mas, também pela presença de compostos fenólicos com ação antioxidante. O caráter inovador da utilização do azeite de oliva em sobremesas tem sido cada vez mais investigado, especialmente em produtos que não são submetidos ao aquecimento, para aproveitamento total do potencial funcional. A fabricação do sorvete consiste na formação de uma emulsão estabilizada, que por meio de um processo de congelamento/batimento e incorporação de ar, produz uma substância cremosa, leve e agradável ao paladar. Objetivo: Elaborar sorvete artesanal substituindo parte da gordura láctea por azeite de oliva extra-virgem. Metodologia: Os experimentos foram realizados no Laboratório de Técnica Dietética da UERJ. Na elaboração do sorvete, todos os ingredientes foram colocados na batedeira para completa homogeinização. Posteriormente, a mistura foi colocada em sorveteira, batido por 30 minutos, e em seguida, acondicionada em pote de plástico esterelizado e armazenada a -18ºC. Para análise de taxa de derretimento, uma amostra de 90 mL foi transferida para funil de abertura 0,5 cm e o volume do sorvete drenado foi registrado a cada cinco minutos. Na análise de incorporação de ar % “overrun” foi colocado 100 mL de sorvete numa proveta e, após derretimento completo, observou-se o volume da mistura. Resultados: A análise da taxa de derretimento foi realizada a temperatura ambiente de 25ºC, o sorvete derreteu completamente em 50 minutos, apresentando certa estabilidade até 35 minutos. O resultado da análise de incorporação de ar foi de 25%. Conforme legislação, RDC nº. 266/05, o máximo permitido de “overrun” é de 110%. Conclusão: Concluiu-se que houve certa estabilidade do sorvete, mas, a pesquisa ainda não foi concluída, sendo necessárias novas experiências para aprimorar a qualidade do produto e estudar a aceitabilidade por meio de análise sensorial.

palavras-chave: alimento funcional; produção artesanal; óleo de oliva extra-virgem

Introduction: Olive oil has been recognized because of its health-promoting properties, not only because of the high content of monounsaturated fatty acids, which acts to control cholesterol and helps to decrease LDL, but also because of the presence of phenol compounds with antioxidant effect. The innovative character of the use of olive oil in desserts has been increasingly investigated, especially in products that are not going to heating, to fully exploit the functional potential. The manufacture of the ice cream consists in the formation of a stabilized emulsion which, by means of a mixing/freezing process and the incorporation of air, produces a creamy, smooth and pleasing substance to the palate. Objective: To elaborate artisanal ice cream by replacing part of the milk fat with extra-virgin olive oil. Methodology: The experiments were carried out at the Laboratory of Dietetic Technique of UERJ. In the preparation of the ice cream, all the ingredients were placed in the mixer for complete homogenization. Subsequently, the mixture was placed in ice cream maker, mixed for 30 minutes, and then packed in a sterile plastic pot and stored at -18 ° C. For melt rate analysis, a 90 ml sample was transferred to a 0.5 cm opening funnel and the volume of the drained ice cream was registered every five minutes. In the overrun analysis, 100 ml of ice cream was placed in a beaker and, after complete melting, the volume of the mixture was registered. Results: Melt rate analysis was performed at room temperature of 25ºC, the ice cream melted completely in 50 minutes, showing stability up to 35 minutes. The result of the overrrun analysis was 25%. According to legislation, RDC no. 266/05, the maximum permitted overrun is 110%. Conclusion: It was concluded that there was some stability of the ice cream, but the research has not yet been completed, and new experiments are necessary to improve product quality and to study acceptability through sensorial analysis.

keywords: functional food; artisanal production; extra-virgin olive oil

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

267 - Alteração dimensional de uma resina acrílica utilizada para base de prótese total ativada por dois métodos de polimerização: Água ciclo curto e Estufa

Autor: Thályta Ágatha Teixeira de Sá Fortes Machado

Orientador: CARLOS ANTONIO FREIRE SAMPAIO (CBI / ODO)

Coorientador: Plínio Senna

Introdução Sabe-se que a importância da adaptação da prótese total no rebordo remanescente pode aumentar sua retentividade e proporcionar maior conforto ao paciente. Esse aspecto torna-se crucial para impedir a perda da eficiência mastigatória, comprometida pela ausência dos elementos dentais, possibilitado, portanto, a função. Esta depende, dentre outros fatores, da adaptação da parte interna de sua base sobre a fibromucosa, principalmente da sua parte posterior (área de post-dammen). É importante salientar que a resina acrílica apresenta certas propriedades químicas que interferem direto nesta adaptação, como a contração de polimerização. Tal contração altera a sua dimensão linear durante o processo de polimerização e segundo estudos, a contração é desigual, sendo maior na região posterior. Objetivo: O propósito deste trabalho foi verificar o efeito de dois métodos de ativação: água ciclo curto (ACC) e estufa (E). Tais efeitos da polimerização na alteração dimensional (desadaptação), de uma resina acrílica (Vip Crill plus – VIPI) utilizada para base de prótese total, foram avaliados em sete pontos distintos distribuídos em toda área posterior dos corpos de prova. Metodologia: Foram incluídos três modelos edentados para cada técnica de ativação. Após a eliminação de cera e a condensação da resina, foram utilizados os seguintes métodos de polimerização: água ciclo curto (ACC – 2 horas), e estufa (E – 2 horas). Após a polimerização os modelos foram seccionados na região posterior, a 15 milímetros do final do modelo, e as junções resina-modelo avaliadas em microscópio óptico para verificar a desadaptação (em micrômetros). Resultados: De acordo com a metodologia deste estudo, realizado como piloto, pode-se determinar os níveis de desadaptação de cada técnica, nas diferentes regiões. Conclusão: A partir da análise dos resultados, os autores observaram que houve desadaptação nas duas técnicas e que houve uma correlação entre as desadaptações e as regiões observadas. As maiores e menores desadaptações ocorreram nas regiões D e B/F, respectivamente. Sendo a estufa, a técnica com melhores resultados.

palavras-chave: materiais dentários ; dentadura; resinas acrílicas

Introduction It is known that the importance of adapting the total prosthesis to the remaining ridge can increase its retentivity and provide greater patient comfort. This aspect becomes crucial to prevent the loss of masticatory efficiency, compromised by the absence of dental elements, thus enabled the function. This depends, among other factors, on the adaptation of the internal part of its base to the fibromucosa, mainly of its posterior part (post-dammen area). It is important to note that the acrylic resin has certain chemical properties that interfere directly in this adaptation, such as polymerization contraction. Such contraction changes its linear dimension during the polymerization process and, according to studies, the contraction is uneven, being greater in the posterior region. Objective: The purpose of this work was to verify the effect of two activation methods: short cycle water (ACC) and Oven (E). Such effects of polymerization on the dimensional change (misadaptation) of an acrylic resin (Vip Crill plus - VIPI) used for total denture base were evaluated in seven distinct points distributed throughout the posterior area of the specimens. Methodology: Three edentulous models were included for each activation technique. After wax removal and resin condensation, the following polymerization methods were used: short cycle water (ACC - 2 hours), and Oven (E - 2 hours). After the polymerization, the models were sectioned in the posterior region, 15 mm from the end of the model, and the resin-model junctions evaluated under optical microscope to verify the maladaptation (in micrometers). Results: According to the methodology of this study, conducted as pilot, one can determine the levels of maladaptation of each technique, in the different regions. Conclusion: Based on the analysis of the results, the authors observed that there was maladaptation in both techniques and that there was a correlation between the maladaptations and the regions observed. The largest and smallest mismatches occurred in the D and B / F regions, respectively. Being the oven , the technique with better results.

keywords: denture; acrylic resin; dental materials

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

268 - Análise da resistência diametral de um cimento ionômero de vidro incorporado com diacetato de clorexidina

Autor: Luana Cordeiro Pereira

Orientador: HELIO RODRIGUES SAMPAIO FILHO (CBI / ODO)

Coorientador: Simone Gomes de Oliveira

Introdução: Os cimentos de ionômeros de vidro (CIV) possuem propriedades que favorecem para controle e prevenção da doença Cárie, potencializando sua indicação clínica. Biocompatibilidade, capacidade de liberação de flúor na cavidade oral, pequena reação exotérmica, adesividade à estrutura dental e liberação de íons no processo de remineralização da superfície dental são algumas delas. A associação do CIV com outras substâncias têm sido uma forma de potencializar sua indicação clínica. Objetivo: O objetivo deste trabalho é analisar a resistência à tração diametral de um CIV incorporado com diacetato de clorexidina (DCHX). Metodologia: Foram utilizados o CIV Vidrion R (SS White, Brasil) e o diacetato de clorexidina (Sigma Aldrich, Alemanha). Um único operador confeccionou 60 corpos de provas em matriz de teflon (2mm x 5mm), seguindo a proporção pó: líquido segundo as orientações do fabricante. Os corpos de prova confeccionados foram organizados com um grupo controle (sem DCHX) e grupos três grupos experimentais, com a incorporação de DCHX nos percentuais de 0,5%, 1% e 2%. Os corpos de prova foram mantidos por 24 horas em água destilada a 37°C. Os ensaios de resistência de tração diametral foram realizados em máquina de ensaios universal (EMIC, Equipamentos de Ensaio Ltda), com velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram analisados por ANOVA e teste Tukey, no software Prism Graph 6.0. Resultados: Os valores de resistência à tração diametral obtidos foram 9,20 ± 2,31 MPa (sem DCHX), 8,72 ± 3,43 MPa (0,5% DCHX), 8,18 ± 2,75 MPa (1% DCHX) e 6,39 ± 2,76 MPa (2% DCHX). Houve diferença significativa entre os grupos controle e experimentais ($p<0,05$). Conclusão: Os dados sugerem que a incorporação de DCHX influencia negativamente na resistência de tração diametral do CIV estudado, segundo o percentual de DCHX incorporado.

palavras-chave: Cimento de Ionômero de Vidro; Diacetado de Clorexidina; Resistência Diametral

Introduction: Glass ionomer cements (GIC) have properties that favor the control and prevention of caries disease, increasing its clinical indication. Biocompatibility, ability to release fluoride in the oral cavity, small exothermic reaction, adhesiveness to dental structure and release of ions in the dental surface remineralization process are some of them. The association of GIC with other substances has been a way of boosting its clinical indication. Objective: The objective of this work is to analyze the diametral tensile strength of a GIC incorporated with chlorhexidine diacetate (CHXD). Methodology: GIC Vidrion R (SS White, Brazil) and CHXD (Sigma Aldrich, Germany) were used. A single operator made 60 test bodies in Teflon matrix (2mm x 5mm), following the powder: liquid ratio according to the manufacturer's guidelines. The prepared specimens were organized with a control group (without CHXD) and three experimental groups, incorporating CHXD in the percentages of 0.5%, 1% and 2%. The specimens were kept for 24 hours in distilled water at 37ºC. The diametral tensile strength tests were performed in a universal test machine (EMIC, Test Equipaments Ltda), with a velocity of 0.5 mm / min. Data were analyzed by ANOVA and Tukey test, in Prism Graph 6.0 software. Results: The values of diametral tensile strength obtained were 9.20 ± 2.31 MPa (without CHXD), 8.72 ± 3.43 MPa (0.5% CHXD), 8.18 ± 2.75 MPa (1 % CHXD) and 6.39 ± 2.76 MPa (2% CHXD). There was a significant difference between the control and experimental groups ($p<0.05$). Conclusion: The data suggest that the incorporation of CHXD negatively influences the diametral tensile strength of the studied GIC, according to the percentage of incorporated CHXD.

keywords: Glass Ionomer Cement; Chlorhexidine Diacetate ; Diametral Resistance

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ

ODONTOLOGIA

269 - Ansiedade ao tratamento odontológico em crianças: prevalência e mensuração

Autor: Izabel Monteiro D`Hyppolito

Orientador: BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA M. VIEIRA (CBI / ODO)

Coorientador: Ana Paula Pires dos Santos

Introdução: A ansiedade associada ao tratamento odontológico (ATO) é um problema comum que afeta pessoas de todas as idades e parece se desenvolver principalmente na infância e na adolescência. Estudos apontam que crianças com níveis elevados de ansiedade têm um número aumentado de superfícies de dentes cariados, perdidos e restaurados em comparação a crianças que têm baixos níveis de ansiedade. Instrumentos no formato de escalas são usados para identificar e facilitar o manejo de ATO em pacientes odontopediátricos. Objetivos: Revisar a literatura para identificar escalas validadas utilizadas em estudos de prevalência de ATO, dos 3 a 18 anos de idade, publicados de 1985 a 2016. Metodologia: Foram feitas buscas em oito bases de dados (MEDLINE via PubMed, EMBASE, WEB OF SCIENCE, CINAHL, Scopus, PsycInfo, LILACS e Banco de teses e dissertações - CAPES), resultando em 924 referências (excluindo as duplicatas), que foram organizadas em uma biblioteca utilizando o programa EndNote Web. Após terem sido debatidos os critérios de inclusão/exclusão dos estudos e de terem sido feitos exercícios de calibração, duas revisoras leram os títulos e resumos e selecionaram 169 estudos para leitura na íntegra. Divergências na aplicação dos critérios de inclusão foram solucionadas após discussão com duas orientadoras. Resultados: Foram incluídos 78 estudos, que utilizaram 15 escalas de ATO; seis pictóricas, oito em forma de questionário/texto e uma mista. A “Children’s Fear Survey Schedule Dental Subscale” (CFSS-¬DS) e a “Dental Anxiety Scale” (DAS) foram as escalas mais utilizadas sendo citadas em 35 estudos de 24 países e em 19 estudos de 13 países, respectivamente. Das escalas identificadas, quatro foram validadas para o Brasil. Conclusão: Há uma grande variedade de escalas disponíveis para mensurar ATO. Conhecer as características de cada uma é importante para que pesquisadores e clínicos adotem aquela que melhor se adequa aos objetivos do seu estudo ou ao seu grupo de pacientes.

palavras-chave: Ansiedade ao tratamento odontológico; Criança; Questionário

Introduction: The dental anxiety (DA) is a common problem that affects people of all ages and seems to develop mainly in childhood and adolescence. Studies show that children with high levels of anxiety have an increased number of decayed, lost and restored teeth surfaces compared to children who have low levels of anxiety. Scale instruments are used to identify and facilitate the management of DA in pediatric dentistry patients.Aim: To review the literature and identify validated scales used in DA prevalence studies, from 3 to 18 years of age, published from 1985 to 2016.Methods: The searches were performed in the following databases: MEDLINE via PubMed, EMBASE, WEB OF SCIENCE,CINAHL, Scopus, PsycInfo, LILACS, and the Brazilian Database of Thesis and Dissertations (Banco de TesesCAPES), which were organized into a virtual library using the EndNote Web program. After discussing the inclusion / exclusion criteria of the studies and calibration exercises, two reviewers read the titles and abstracts and selected 169 studies for entirety reading. Differences in the application of the inclusion criteria were solved after discussion with two professors.Results: We included 78 studies, which used 15 DA scales; six pictorial, eight in the form of questionnaire / text and a mixed of the two forms. The “Children’s Fear Survey Schedule Dental Subscale” (CFSS-¬DS) and the “Dental Anxiety Scale” (DAS) were the most commonly used scales in 35 studies from 24 countries and 19 studies from 13 countries, respectively. Of the identified scales, four were validated for Brazil. Conclusion: There are a wide variety of scales available to measure DA. Knowing the characteristics of each is important for researchers and clinicians to adopt the one that best fits the goals of their study or their group of patients.

keywords: Dental Anxiety; Child; Questionnaires

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ODONTOLOGIA

270 - AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE ATIVAÇÃO DE POLIMERIZAÇÃO NAS PROPRIEDADES DE RESINAS ACRÍLICAS UTILIZADAS PARA BASE DE PRÓTESE TOTAL.

Autor: Thais Falcão Braga da Silva

Orientador: CARLOS ANTONIO FREIRE SAMPAIO (CBI / ODO)

Coorientador: Plinio Senna

Avaliação de diferentes métodos de ativação de polimerização na alteração dimensional de uma resina acrílica utilizada para base de prótese total Introdução: Sabe-se que a função de uma prótese total depende, dentre outros fatores, da adaptação da sua parte posterior sobre mucosa. É importante salientar que a resina acrílica contrai durante o processo de polimerização e segundo estudos, a contração é desigual, sendo maior na região posterior. Objetivo: O propósito deste trabalho foi verificar o efeito de dois métodos de ativação de polimerização na alteração dimensional (desadaptação) de uma resina acrílica (Vip Crill plus – VIPI) utilizada para base de prótese total. Metodologia: Foram incluídos três modelos edentados totais para cada técnica de ativação de polimerização. Após a eliminação de cera e a condensação da resina, foram utilizados os seguintes métodos de polimerização: água ciclo curto (ACC – 2 horas) e micro-ondas (MO – 20 minutos). Após a polimerização os modelos foram seccionados na região posterior e as junções resina-modelo avaliadas em microscópio óptico para verificar a desadaptação em 7 pontos diferentes. (avaliação em micrometros). Resultados: De acordo com a metodologia deste estudo, realizado como piloto, pode-se determinar os níveis de desadaptação de cada técnica(água ciclo curto e micro-ondas), nas diferentes regiões (tabelas 1 e 2). Conclusão: A partir da análise dos resultados, os autores observaram que houve desadaptação nas duas técnicas e que houve uma correlação entre as desadaptações e as regiões observadas. As maiores e menores desadaptações ocorreram nas regiões D e B/F, respectivamente. Resultados da Avaliação do métododе de água de ciclo curto (em micrometros) Ciclo Model os A B C D E F G Média ACC 1 159 27 108 316 241 25 117 142 2 195 94 199 340 108 12 133 154 3 205 60 84 340 116 35 47 127 Média 186 60 130 332 155 24 99 Resultados da Avaliação do método de micro-ondas (em micrometros) Ciclo Model os A B C D E F G Média MO 1 141 91 133 293 178 63 48 135 2 94 37 59 189 124 48 48 86 3 209 94 68 293 157 37 66 132 Média 148 74 87 258 153 49 54

palavras-chave: materiais dentarios; resinas acrilicas; dentadura

Evaluation of different methods of activation of polymerization in the dimensional alteration of an acrylic resin used for total denture base Introduction: It is known that the function of a total prosthesis depends, among other factors, on the adaptation of its posterior part on mucosa. It is important to note that the acrylic resin contracts during the polymerization process and, according to studies, the contraction is uneven, being larger in the posterior region. Objective: The purpose of this work was to verify the effect of two polymerization activation methods on the dimensional alteration (mismatch) of an acrylic resin (Vip Crill plus - VIPI) used for total denture base. Methodology: Three total edentate models were included for each polymerization activation technique. After wax removal and resin condensation, the following polymerization methods were used: short cycle water (ACC - 2 hours) and microwave (MO - 20 minutes). After the polymerization the models were sectioned in the posterior region and the resin-model junctions evaluated under optical microscope to verify the misfit in 7 different points. (measured in micrometers). Results: According to the methodology of this study, conducted as a pilot, it is possible to determine the levels of maladaptation of each technique (short cycle water and microwave) in the different regions (tables 1 and 2) Conclusion: Based on the analysis of the results, the authors observed that there was maladaptation in both techniques and that there was a correlation between the maladaptations and the regions observed. The largest and smallest mismatches occurred in the D and B / F regions, respectively. Results of the Evaluation of the short cycle water method (in micrometers) Cycle Models A B C D E F G Average ACC 1 159 27 108 316 241 25 117 142 2 195 94 199 340 108 12 133 154 3 205 60 84 340 116 35 47 127 Average 186 60 130 332 155 24 99 Results of Evaluation of microwave method (in micrometers) Cycle Models A B C D E F G Average MO 1 141 91 133 293 178 63 48 135 2 94 37 59 189 124 48 48 86 3 209 94 68 293 157 37 66 132 Average 148 74 87 258 153 49 54

keywords: dental materials ; acrylic resins; denture

Apoio Financeiro: ; IC UERJ

ODONTOLOGIA

271 - Avaliação do percentual de perda de Irradiância do LED Deep Cure através de diferentes espessuras de uma resina Bulk Fill

Autor: Debora Novo Fraga

Colaborador(es): Tatiane da Silva Cruz

Orientador: CARLOS EDUARDO SABROSA BORGES DA SILVA (CBI / ODO)

Introdução: Os desafios para restauração de dentes posteriores são fortemente influenciados pela irradiância da luz polimerizadora escolhida, pela profundidade e pela configuração da cavidade a ser restaurada, além da espessura e translucidez do material restaurador escolhido. Objetivo: O presente trabalho quantificou o percentual de perda de irradiância de um LED de feixe de luz colimado (“Paradigm™ Deep Cure 3M ESPE, Seefeld, Germany”) em diferentes distâncias através de três diferentes espessuras da resina “Bulk fill Restorative” [(BFR) 3M ESPE, “Seefeld Germany”]. Metodologia: A unidade de luz foi montada no Calibrador de Resina “Marc®” (“BlueLight Analytics Inc.”, Halifax, NS, Canadá). Foram utilizadas matrizes de teflon pré-fabricadas nas espessuras 1 mm, 3 mm e 5 mm para confecção dos corpos de prova de resina composta. O “LED” foi programado para 20 segundos, no modo standard e a perda do percentual da irradiância foi calculada em três diferentes distâncias do corpo de prova: 0 milímetros, 1 milímetro e 5 milímetros, gerando 09 grupos de estudo: (E1D0) Espessura 1 mm Distância 0 mm, (E1D1) Espessura 1 mm Distância 1 mm, (E1D5) Espessura 1 mm Distância 5mm, (E3D0) Espessura 3 mm Distância 0mm, (E3D1) Espessura 3 mm Distância 1 mm, (E3D5) Espessura 3 mm Distância 5 mm, (E5D0) Espessura 5 mm Distância 0 mm, (E5D1) Espessura 5 mm Distância 1 mm, (E5D5) Espessura 5 mm Distância 5 mm. As médias do percentual de perda de irradiância foram medidas e representadas graficamente. Resultados: Os resultados obtidos foram em porcentagem: (E1D0) 68%; (E1D1) 70%; (E1D5) 64%; (E3D0) 85%; (E3D1) 84%; (E3D5) 84%; (E5D0) 93%; (E5D1) 93% e (E5D5) 94%. Conclusão: O aumento da espessura da resina “Bulk fill” composta reduziu a irradiância consideravalmente. Concluiu-se que a fotopolimerização através de incrementos de resinas compostas a partir de 3 mm deve ser evitada. Mais estudos são necessários para determinação da espessura ideal da resina estudada para uso clínico com segurança.

palavras-chave: bulkfill; irradiância; resinas

Introduction: The posterior restorative challenges are strongly influenced by the irradiation of the light curing unit, the depth and configuration of the cavity and the thickness and translucency of the chosen material. Objective: The present work quantified the percentage of lost irradiance from a collimated light beam LED (Paradigm ™ Deep Cure 3M ESPE, Seefeld, Germany) at different distances through three different thicknesses of the Bulkfill Restorative [(BFR) 3M ESPE, Seefeld Germany]. Method: The light unit was mounted on the Marc® Resin Calibrator (BlueLight Analytics Inc., Halifax, NS, Canada). Prefabricated Teflon matrices were used in thicknesses 1mm, 3mm and 5mm for composite resin specimens build up. The LED was programmed for 20 seconds in standard mode and the loss of irradiance was calculated at three different distances of the test body: 0mm, 1mm and 5mm, generating 09 study groups: (E1D0) Thickness 1mm Distance 0mm, (E3D1) Thickness 1 mm Distance 1mm, (E3D5) Thickness 3mm Distance 5mm, (E3D0) Thickness 3mm Distance 0mm, (E3D1) Thickness 3mm Distance 1mm, mm Distance 0mm, (E5D1) Thickness 5mm Distance 1mm, (E5D5) Thickness 5mm Distance 5mm. The average of the percentage of lost irradiance were measured and plotted. Results: The results obtained were (%): (E1D0) 68; (E1D1) 70; (E1D5) 64; (E3D0) 85; (E3D1) 84; (E3D5) 84; (E5D0) 93; (E5D1) 93 and (E5D5) 94. Conclusion: The increase of composite resin thickness reduced irradiance considerably. It was concluded that photopolymerization of increments from 3 mm should be avoided. More studies are needed to determine the optimal thickness of the studied resin for safe clinical use.

keywords: bulkfill; resin; Irradiance

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

272 - Avaliação do percentual de perda de irradiância do LED Deep Cure através de um incremento de 5 mm de diferentes resinas Bulk Fill

Autor: Tatiane da Silva Cruz

Colaborador(es): Debora Novo Fraga

Orientador: CARLOS EDUARDO SABROSA BORGES DA SILVA (CBI / ODO)

Introdução: O uso clínico de resinas compostas de preenchimento e restauração do tipo ‘’Bulk Fill’’ se tornou comum devido à facilidade de utilização em incrementos de 03 a 05 milímetros, agilizando o tempo clínico do procedimento. No entanto, a profundidade da cavidade a ser restaurada muitas vezes ultrapassa essa medida, recomendada pelo fabricante. Objetivo: O presente estudo quantificou o percentual de perda de irradiância de um LED de feixe de luz colimado (“Paradigm™ Deep Cure, 3M ESPE, Seefeld, Germany’’) em diferentes distâncias através de um corpo de 5,0mm de espessura de três diferentes resinas compostas do tipo “Bulk Fill”: “Filtek™ Bulk Fill Restorative” [(FR) 3M ESPE, “Seefeld, Germany’’], “Filtek™ Bulk Fill Flowable’’ [(FF) 3M ESPE] e “Filtek™ One Bulk Fill Restorative’’ [(FO) 3M ESPE]. Metodologia: O fotopolimerizador foi montado no Calibrador de Resina “Marc®” (“BlueLight Analytics Inc”., Halifax, NS, Canadá). Uma matriz de teflon pré-fabricada na espessura de 5,0mm foi utilizada para confecção dos corpos de prova. O LED foi programado para 20 segundos, no modo “standard’’ e o percentual de perda de irradiância foi calculado em três diferentes distâncias do corpo de prova: 0,0mm, 1,0mm e 5,0mm, gerando 09 grupos de estudo: (FRD0) FR Distância 0mm, (FRD1) FR Distância 1mm, (FRD5) FR Distância 5mm, (FFD0) FF Distância 0mm, (FFD1) FF Distância 1mm, (FFD5) FF Distância 5mm, (FOD0) FO Distância 0mm, (FOD1) FO Distância 1mm, (FOD5) FO Distância 5mm. Médias do percentual de perda de irradiância foram calculadas e representadas graficamente. Resultados: Os resultados obtidos foram (%): (FRD0) 93%; (FRD1) 93%; (FRD5) 94%; (FFD0) 96%; (FFD1) 96%; (FFD5) 100%; (FOD0) 96%; (FOD1) 96% e (FOD5) 100%. A média do percentual de perda de irradiância através de um corpo de 5mm de resina composta foi de 97% para as resinas FO e FF e de 93% para a resina FR. Conclusão: Nenhuma das resinas estudadas apresentou resultado satisfatório para ser utilizada em incrementos de 5mm de espessura. Mais estudos são necessários para determinação da espessura mais adequada para o seu uso clínico.

palavras-chave: Irradiância; Bulk Fill; Resinas

Introduction: The clinical use of Bulk Fill and restorative composite resins has become common, because of ease of use in increments of 3 to 5 millimeters, speeding up the clinical time of the procedure. However, the depth of the cavity to be restored often exceeds this depth, which is recommended by the manufacturer. Objective: The present study quantified the percentage of lost irradiance from acollimated light beam (Paradigm ™ Deep Cure, 3M ESPE, Seefeld, Germany) at different distances through a 5.0mm thick body of three different Bulk Fill resins: Filtek™ Bulk Fill Restorative [(FR) 3M ESPE, Seefeld Germany], Filtek™ Bulk Fill Flowable [(FF) 3M ESPE] and Filtek ™ One Bulk Fill Restorative [(FO) 3M ESPE]. Methodology: The LED unit was mounted on the Marc® Resin Calibrator (BlueLight Analytics Inc., Halifax, NS, Canada). A pre-fabricated Teflon matrix in the 5.0mm thickness was used to make the specimens. The LED was programmed for 20 seconds in standard mode and the percentage of lost irradiance was calculated at three different distances from the test body: 0.0mm, 1.0mm and 5.0mm, generating 09 study groups: (FRD0) FR Distance 0mm, (FRD1) FR Distance 1mm, (FRD5) FR Distance 5mm, (FFD0) FF Distance 0mm, (FFD1) FF Distance 1mm, (FFD5) FF Distance 5mm, (FOD0) FO Distance 0mm, (FOD1) FO Distance 1mm, (FOD5) FO Distance 5mm. The percentages of lost irradiance were calculated and plotted. Results: The results were (%): (FRD0) 93; (FRD1) 93; (FRD5) 94; (FFD0) 96; (FFD1) 96; (FFD5) 100; (FOD0) 96; (FOD1) 96 and (FOD5) 100. The average percentage of irradiance loss through a 5mm body of composite resin was 97% for FO and FF resins and 93% for FR resin. Conclusion: None of the studied Bulk Fill resins presented satisfactory results to be used in increments of 5mm thickness. More studies are needed to determine the thickness that is most appropriate for its clinical use.

keywords: Irradiance; Bulk Fill; Resins

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

273 - Avaliação dos preparos dentários em prótese fixa com o auxílio da tecnologia CAD/CAM

Autor: Daniella Varela Soares

Orientador: OLIVIA ALBERTINA DA SILVA FRAGA (CBI / ODO)

Introdução: Na atividade laboratorial da Disciplina de Prótese Fixa os alunos iniciam o treinamento, em manequim, dos preparos dentários. É primordial que nesta fase, não só realizem mecanicamente os preparos, como também visualizem os erros que levam ao insucesso de uma prótese. Estes devem apresentar certas caracteristicas que impeçam o deslocamento axial da restauração quando submetida as forças oclusais , necessitam de espessura suficiente para manter a integridade pulpar e preservar a saúde periodontal. Objetivos: Através da tecnologia “CAD/CAM” (Desenho Auxiliado por Computador / Usinagem Auxiliada por Computador), avaliar preparos dentários realizados em manequim, por alunos da FO UERJ, na disciplina laboratorial de Prótese fixa e a partir das imagens obtidas, identificar e classificar os erros bem como indicar as soluções para cada caso. Metodologia: Foi realizada uma revista da literatura sobre o tema, os artigos foram analisados e catalogá-los para auxiliar na confecção do trabalho escrito. Para realização deste estudo, foram analizados vinte preparos dentais de coroa total, em manequim (utilizados pelos alunos em laboratório), da região posterior. Os preparos foram escaneados e as imagens digitalizadas deverão ser analisadas de acordo com os seguintes parâmetros: acabamento cervical, espessura e irregularidades, desgaste axial- espessura e inclinação, convergência oclusal, grau de convergência, eixo de inserção, longo eixo do preparo, desgaste oclusal , espessura e desenho, acabamento das paredes, lisura de superfície e arredondamento dos angulos. As imagens obtidas serão comparadas com preparos ideais e utilizadas para aulas teóricas. Resultados: Os resultados serão transformados em tabelas indicando a frequencia de cada item na classificação dos erros e também as possibilidades de correção sem ou com prejuízo ao plano de tratamento inicial. Conclusão: As fotos serão avaliadas.

palavras-chave: Preparos protéticos; Coroa total; Sistema CAD/CAM

Introduction: In the laboratory activity of the Discipline of Fixed Prosthesis, the students begin the training, on a mannequin, of the dental preparations. It is essential that at this stage, not only mechanically perform the preparation, but also visualize the errors that lead to the failure of a prosthesis. These should have certain characteristics that prevent axial displacement of the restoration when subjected to occlusal forces, require sufficient thickness to maintain pulp integrity and preserve periodontal health. Objectives: Through "CAD / CAM" technology (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing), evaluate dental preparations performed on a dummy by students of FO UERJ in the laboratory of the discipline of Fixed Prosthesis and from the images obtained, identify and classify the errors as well as indicate the solutions for each case. Methodology: A literature review was carried out on the subject, articles were analyzed and cataloged to assist in the preparation of written work. For the accomplishment of this study, twenty dental crown preparations were analyzed, in mannequins (used by the students in the laboratory), of the posterior region. The preparations were scanned and the scanned images should be analyzed according to the following parameters: cervical finish, thickness and irregularities, axial wear-thickness and inclination, occlusal convergence, degree of convergence, insertion axis, long preparation axis, occlusal wear, thickness and design, finishing of the walls, surface smoothness and rounding of the angles. The images obtained will be compared with ideal preparation and used for theoretical classes. Results: The results will be transformed into tables indicating the frequency of each item in the classification of errors and also the possibilities of correction without or with prejudice to the initial treatment plan. Conclusion: The photos will be evaluated.

keywords: Prosthetic preparations; Total crown; CAD/CAM system

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

274 - Caracterização histológica e imunohistoquímica de um novo enxerto ósseo celularizado no aumento do rebordo alveolar: um estudo em ratos

Autor: Pedro Henrique Barbosa Loureiro
Colaborador(es): Daniel Deluiz Martins
Orientador: EDUARDO MUNIZ BARRETTO TINOCO (CBI / ODO)

Relatos do uso de enxerto ósseo autógeno com altas taxas de sucesso nas reconstruções alveolares são comuns na literatura. No entanto, a disponibilidade limitada, a possibilidade de lesões em estruturas nobres, o aumento da morbidade e complicações associadas com o acesso cirúrgico, estimulam a procura por outros substitutos ósseos. Tecnologias de engenharia de tecidos estão sendo desenvolvidas na tentativa de incorporar propriedades como a osteogênese em substitutos ósseos. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial osteogênico de um enxerto ósseo enriquecido com uma subpopulação específica de células mesenquimais de estroma da medula óssea humana (MIAMI cells) na regeneração óssea do rebordo alveolar. Foram utilizados 20 ratos atímicos nude divididos em 2 grupos, com 2 diferentes intervalos (4 e 8 semanas). Os animais do grupo teste foram enxertados em um modelo de aumento ósseo mandibular com um enxerto ósseo de origem humana liofilizado e acelular. Os animais do grupo teste receberam o mesmo enxerto, porém enriquecido com MIAMI cells. Após o intervalo determinado, os animais foram sacrificados e os enxertos foram analisados através de histologia e imunohistoquímica. O enxerto ósseo do grupo teste demonstrou um número menor de partículas não- incorporadas e maior quantidade de neoformação óssea. A análise imunohistoquímica demonstrou que as células enxertadas sofreram diferenciação em osteoblastos, assim participando do processo de incorporação. Os imunomarcadores de remodelação e formação óssea apresentaram maior intensidade no grupo teste quando comparado ao grupo controle. Para concluir, foi demonstrado que, em modelo animal, o enxerto ósseo celularizado promove propriedades osteogênicas resultando em uma formação óssea significativamente maior, maior remodelação e uma incorporação mais rápida. Embora estudos futuros sejam necessários, os resultados do presente estudo sugerem que enxertos ósseos enriquecidos com células mesenquimais podem oferecer benefícios significativos no campo da cirurgia oral reconstrutiva.

palavras-chave: Enxerto Ósseo; Reconstrução Alveolar; Células Mesenquimais

Reports on the use of bone autografts with high success rates in the alveolar ridge reconstruction are common in the literature. However, the limited availability, possibility of injury of vital structures, increased morbidity and complications associatied with the surgical access, stimulate the search for others bone substitutes. Tissue engineering technologies are being developed in attempt to incorporate properties like osteogenesis to bone substitutes. The aim of this study was to evaluate the osteogenic potential of a bone graft enriched with a specific subpopulation of human stromal mesenchymal cells from bone marrow (MIAMI cells) in the alveolar ridge bone regeneration. Were used 20 athymic nude rats divided in two groups with two different time intervals (4 and 8 weeks). The animals of the test group were grafted using amandibular bone augmentation model with a freeze-dried and acellular human bone graft. The test received the same graft, but seeded with the MIAMI cells. After the determined interval, the animals were sacrificed, and the grafts were analyzed through histological and immunohistochemical methods. The group test has demonstrated less non-incorporated particles and more new bone formation. The immunohistochemical analysis demonstrated that thegrafted cells underwent differentiation into osteoblast-like phenotypes, thus participating in the incorporation process. The remodeling and bone formation immunomarkers presented higher intensity in the test group when compared to the control group. Concluding, it was demonstrated that, in animal model, the cell-seeded bone graft promoted osteogenic properties resulting in significantly higher bone formation, higher remodeling rate and faster incorporation. Even though future studies are needed, the results of the present study suggest that bone grafts enriched with mesenchymal cells can offer significant benefits in the oral surgery field.

keywords: Bone Autograft; Alveolar Ridge Reconstruction; Mesenchymal Cells

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

275 - Como fazer uma busca bibliográfica exaustiva e seleção apropriada de estudos para uma revisão sistemática

Autor: Patricia Filizzola Dias

Orientador: ANA PAULA PIRES DOS SANTOS (CBI / ODO)

Como fazer uma busca bibliográfica exaustiva e seleção apropriada de estudos para uma revisão sistemática Introdução: A Odontologia Baseada em Evidência (OBE) consiste em uma abordagem capaz de integrar, de maneira criteriosa, avaliações sistemáticas de evidências científicas à experiência clínica do cirurgião-dentista e às necessidades e preferências do paciente. Em odontopediatria, muitas práticas, apesar de bem estabelecidas na rotina clínica, carecem de embasamento científico, o que contraria o modelo de atuação proposto pela OBE. Uma dessas práticas é a aplicação profissional periódica de verniz fluoretado em pré-escolares visando à prevenção e ao controle da cárie dentária. Objetivo: Descrever as etapas de busca bibliográfica e seleção de estudos de uma revisão sistemática sobre o efeito anticárie do verniz fluoretado em pré-escolares. Metodologia: Uma estratégia de busca foi utilizada nas bases de dados eletrônicas Medline, Central, Web of Science, Embase, Scopus, Lilacs e BBO. Na busca manual, foram pesquisados periódicos, teses, dissertações, anais de congressos e estudos em andamento ou não publicados. Os estudos foram selecionados de acordo com critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. Os registros obtidos na busca eletrônica foram importados para o “software” EndNote Web e, após a remoção das duplicações, foram exportados para uma planilha Excel®, totalizando 2069 registros. Resultados: Três referências adicionais foram obtidas na busca manual. Após treinamento teórico e estudo piloto com 30 registros, duas revisoras leram os 2069 registros de forma independente. As 81 divergências (3,9%) detectadas foram resolvidas através de consulta a uma terceira revisora. Após leitura na íntegra dos 76 artigos selecionados, 18 estudos foram incluídos na revisão. Conclusão: A realização criteriosa das etapas de busca e seleção de estudos é crucial para que uma revisão sistemática obtenha a melhor evidência científica disponível sobre o tema de interesse. Palavras chave: Revisão sistemática; verniz fluoretado; pré-escolares.

palavras-chave: Revisão sistemática; Verniz fluoretado; Pré-escolares

How to make an exhaustive bibliographic search and appropriate selection of studies for a systematic review Introduction: Evidence-based Dentistry (EBD) consists of an approach that critically integrates systematic evaluations of scientific evidence with dentists’ experience and patients’ needs and preferences. In pediatric dentistry, several clinical practices, despite being well established, lack scientific base, which is in contrast to what is proposed by EBD. One of such practices is the professional fluoride varnish application in preschoolers in order to prevent and control dental caries. Objective: To describe the steps concerning the bibliographic search and selection of studies of a systematic review about the anticaries effect of fluoride varnish in preschoolers. Material and methods: A search strategy was developed for the electronic databases Medline, Central, Web of Science, Embase, Scopus, Lilacs and BBO. Journals, theses, dissertations, annals of congresses and ongoing or unpublished studies were hand searched.The studies were selected on the basis of pre-established inclusion and exclusion criteria. The records obtained in the electronic search were imported to EndNote Web software and, after removing the duplicates, they were exported to an Excel® worksheet, amounting to 2069 records. Results: Three additional references were obtained through hand searching. After a theoretical training and a pilot study with 30 records, two reviewers read the 2069 records independently. The 81 divergences (3.9%) detected were resolved by consulting a third reviewer. After reading in full the 76 articles selected, 18 studies were included in the review. Conclusion: The steps of bibliographic searches and selection of studies should be carefully and comprehensively performed as they are crucial to obtain the best currently available evidence on the topic of interest in a systematic review. Keywords: Systematic Review; Fluoride Varnish; Child, Preschool

keywords: Systematic Review; Fluoride Varnish; Preschool

Apoio Financeiro: ; CAPES

ODONTOLOGIA

276 - Efeito da clorexidina na resistência de um cimento de ionômero de vidro

Autor: Denis Nogueira Machado
Colaborador(es): Luana Cordeiro Pereira
Orientador: HELIO RODRIGUES SAMPAIO FILHO (CBI / ODO)
Coorientador: Simone Gomes de Oliveira

Introdução: O cimento de ionômero de vidro (CIV) é amplamente utilizado na Odontologia, devido a suas características de adesão ao tecido dentário e à liberação de flúor, que o torna um importante material na prevenção e controle da doença Cárie. Desde sua criação, estudos são realizados para melhorar suas características clínicas. A incorporação de clorexidina (CHX) potencializa a ação antimicrobiana do CIV, por sua ação específica contra Streptococcus mutans. Objetivo: Este estudo objetiva avaliar o efeito da incorporação de CHX na resistência à tração por compressão diametral de um CIV convencional. Metodologia: O CIV VitroFil R (Nova DFL, Brasil) e o diacetato de CHX (Sigma Aldrich, Alemanha) foram utilizados para a confecção dos 60 corpos de prova, organizados em 4 grupos, sendo um o grupo controle (sem CHX) e 3 grupos experimentais, incorporados com diferentes percentuais de CHX (0.5%, 1% e 2%). Os corpos de prova foram confeccionados em matriz de teflon, nas dimensões internas de 2 mm por 5 mm. A manipulação foi realizada por um único operador. A proporção pó:líquido do CIV seguiu as orientações do fabricante. O teste de resistência à tração por compressão diametral foi realizado em máquina de ensaios universal (EMIC, Equipamentos de Ensaio Ltda), com velocidade de 0,5 mm/min, após 24 horas de armazenagem em água destilad a a 37o C. A análise estatística foi realizada em software Prism Graph versão 6.0, através dos testes ANOVA e de Tukey. Resultados: Os valores de resistência à tração por compressão diametral dos grupos foram de 5,61 ± 2,19 MPa (sem CHX), 6,92 ± 1,69 MPa (0,5% CHX), 6,36 ± 1,67 MPa (1% CHX) e 7,22 ± 2,05 MPa (2% CHX). Foi observada diferença significativa entre os grupos sem CHX e com CHX incorporado (p<0,05). Conclusão: Os resultados sugerem que a incorporação de CHX influencia positivamente na resistência à tração por compressão diametral do CIV estudado.

palavras-chave: Cimento de Ionômero de Vidro; Clorexidina; Resistência à Tração por Compressão Diametral

Introduction: The Glass Ionomer Cement (GIC) is widely used in dentistry due to its characteristics of adhesion to dental tissue and the release of fluoride, which makes it an important material in the prevention and control of caries disease. Since its inception, studies have been conducted to improve its clinical characteristics. An incorporation of Chlorhexidine (CHX) potentiates the antimicrobial action of the GIC, by its specific action against Streptococcus mutans. Aim: This study aims to evaluate the effect of the incorporation of CHX on the tensile strength by diametrical compression of a conventional GIC. Methods: GIC VitroFil R (New DFL, Brazil) and CHX diacetate (Sigma Aldrich, Germany) were used to prepare the 60 test specimens, organized into 4 groups, one control group (no CHX) and three experimental groups, incorporated with different percentages of CHX (0.5%, 1% and 2%). The test specimens were made in Teflon matrix, in internal dimensions of 2 mm by 5 mm. The manipulation was performed by a single operator. The powder:liquid ratio of the GIC followed the manufacturer's guidelines. The tensile strength by diametrical compression test was performed in universal test (EMIC, Equipamentos de EnsaioLtda), at a speed of 0.5 mm/min after 24 hours of storage in distilled water at 37oC. Statistical analysis was performed in Prism Graph software version 6.0, using ANOVA and Tukey tests. Results: The values of tensile strength by diametrical compression of 5.61 ± 2.19 MPa (no CHX), 6.92 ± 1.69 MPa (0.5% CHX), 6.36 ± 1.67 MPa (1% CHX) and 7.22 ± 2.05 MPa (2% CHX). A significant difference between the groups without CHX and with incorporated CHX was observed (p<0.05). Conclusion: The results suggest that the incorporation of CHX positively influences the tensile strength by diametrical compression of the GIC studied.

keywords: Glass Ionomer Cement; Chlorhexidine; Tensile Strength by Diametrical Compression

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ODONTOLOGIA

277 - Efeitos de diferentes protocolos de desinfecção utilizados no tratamento endodôntico sobre a microbiota presente

Autor: Luciana Moreira de Lucena

Orientador: LUCIANA MOURA SASSONE (CBI / ODO)

A periodontite apical (PA) é uma doença inflamatória que afeta os tecidos de suporte da raíz dentária e tem como agente etiológico os micro-organismos que colonizam o sistema de canais radiculares (SCR). Evidências científicas indicam que a infecção endodôntica é fundamental para a progressão e perpetuação de diferentes formas de lesão perirradicular. O principal objetivo do tratamento endodôntico é a remoção de micro-organismos do sistema de canais radiculares para evitar ou reparar a PAI. Este fim é alcançado pelo preparo químico-mecânico do SCR. O objetivo do presente estudo é avaliar e comparar a diminuição da carga de micro-organismos durante o preparo químico-mecânico por meio de diferentes protocolos de desinfecção com novos recursos tecnológicos. O presente estudo foi aprovado pelo CEP-HUPE. Cinqüenta e seis elementos dentários de pacientes que necessitem tratamento endodôntico referenciados para a FO-UERJ e na Policlínica Piquet Carneiro (UERJ) serão incluídos neste estudo de acordo com os seguintes critérios de inclusão: pacientes com idades entre 12 e 80 anos, apresentando dentes com rizogênese completa, evidência radiográfica de PA, ausência de tratamento endodôntico prévio, estrutura coronária remanescente suficiente para aplicação do isolamento absoluto e ausência de doença periodontal avançada. Além disso, o paciente não deve apresentar cardiopatia severa nem deve ter tomado antibiótico nos últimos seis meses antes da pesquisa. Os dentes serão divididos aleatoriamente em dois grupos de 28 dentes, os quais serão instrumentados por dois sistemas distintos: Protaper Next e Reciproc. Por fim, a prevalência e a contagem de até 70 espécies bacterianas diferentes serão realizadas pelo método do ”Checkerboard DNA-DNA hybridization” a fim de verificar a suscetibilidade dos micro-organismos presentes aos protocolos de desinfecção utilizados. O presente estudo ainda está em andamento, já tendo sido atendidos 20 pacientes. Com os resultados obtidos espera-se reforçar a importância do uso de protocolos de debridamento e desinfecção, cientificamente comprovados, na tentativa de erradicar ou minimizar a carga microbiana endodôntica corroborando para alcançar um nível de desinfecção que seja compatível com o reparo do tecido perirradicular. Palavras-chave: endodontia;Microbiota;Desinfecção

palavras-chave: endodontia; microbiota; desinfecçao

The apical periodontitis (AP) is an inflammatory disease that affects the supporting tissues of the dental root and its main etiological agent is microorganisms that colonize the root canal system (SCR). Scientific evidence indicates that the endodontic infection is critical to the progression and perpetuation of different forms of AP. The main goal of endodontic treatment is the removal of microorganisms from the root canal system to prevent or repair the AP. This purpose is achieved by chemical-mechanical preparation of the SCR. The aim of this study is to evaluate and compare the reduction of micro-organisms load during the chemical-mechanical preparation using different disinfection protocols with new technological resources. This study was approved by CEP-HUPE. Fifty-six dental elements of patients requiring endodontic treatment referred to FO-UERJ and Polyclinic Piquet Carneiro (UERJ) will be included in the study according to the following inclusion criteria: patients aged between 12 and 80 years, with complete formation of dental root, radiographic evidence of AP, absence of previous endodontic treatment, coronary remaining structure sufficient for application of the absolute isolation and lack of advanced periodontal disease. Furthermore, the patient should not present severe heart disease and should not have taken antibiotics in the last 6 months prior to the study. The teeth will be randomly divided into two groups of 28 teeth, which will be instrumented with two distinct systems: Protaper Next and Reciproc. Finally, the prevalence and the count of up to 70 different bacterial species will be made by the method of "DNA-DNA hybridization checkerboard" in order to check the susceptibility of microorganisms present in disinfection protocols used. This study is still in progress and has already been met 20 patients. With the results expected to reinforce the importance of using debridement and disinfection protocols, scientifically based, in an attempt to eradicate or minimize endodontic microbial load corroborating to achieve a level of disinfection that is compatible with the repair of the periradicular tissue. Keyword:endodontics; microbiota; disinfection.

keywords: endodontics; microbiota; disinfection

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

278 - O uso das escalas pictóricas para avaliação da ansiedade associada ao tratamento odontológico em crianças

Autor: Maria Eduarda Zeraik Barreto

Orientador: BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA M. VIEIRA (CBI / ODO)

Coorientador: Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade

Introdução: A ansiedade associada ao tratamento odontológico (ATO) é um problema comum que afeta pessoas de todas as idades e parece se desenvolver principalmente na infância e na adolescência. A identificação e o manejo adequado da ATO são aspectos importantes da assistência odontológica e o uso de métodos padronizados de mensuração da ATO é essencial para a avaliação válida e confiável da ansiedade. Em crianças, com o propósito de facilitar a comunicação, é frequente a utilização de questionários contendo imagens. Objetivos: Descrever o conteúdo, o modo de aplicação e a trajetória da utilização no Brasil de duas escalas pictóricas para avaliação da ansiedade ao tratamento odontológico (ATO) em crianças e discutir as vantagens e desvantagens de cada uma. Metodologia: Revisão da sobre duas escalas pictóricas: a Escala de Imagem Facial (FIS) e a Escala de Imagens de Venham (VPT). Resultados: A Escala de Imagem Facial (FIS) foi desenvolvida em 2002 no Reino Unido. Ela compreende cinco faces com valores de 1 (a face mais positiva)a 5 (a face mais negativa). A FIS é de fácil e rápida aplicação, sendo indicada para crianças mais jovens, porém sua principal limitação é não permitir identificar claramente o motivo da ansiedade da criança. A Escala de Imagem de Venham (VPT) foi criada e validada em 1979, nos Estados Unidos. Ela compreende oito pares de bonecos, sendo um demonstrando um sentimento negativo e o outro não. Pontua-se com o valor de 1 o boneco aparentemente ansioso e a pontuação final varia de 0 a 8. A VPT é de fácil administração e apropriada para crianças pequenas, mas tem como limitações ter muitas opções de resposta, demorar mais para ser aplicada e requerer a atenção da criança por mais tempo. A Escala de Imagens de Venham (VPT) foi traduzida, adaptada e validada no Brasil em 2004. No processo de adaptação foram criados quatro conjuntos de imagens classificadas por gênero (menino ou menina) e cor (branca ou negra). Conclusão: As duas escalas pictóricas apresentam vantagens e desvantagens. A escolha do pesquisador por uma ou outra deve levar em conta os objetivos da pesquisa e os recursos disponíveis.

palavras-chave: Ansiedade ao tratamento odontológico; Escalas pictóricas; FIS

Introduction: Dental anxiety (DA) is a common problem that affects people of all ages and seems to begin mainly in childhood and adolescence. The identification and proper management of DA are important aspects of dental care and the use of standardized DA measurement scales is essential for a valid and reliable assessment of anxiety. In children, in order to enhance communication, questionnaires including images a frequently used. Objectives: To describe the contents, methods of administration and history of utilization in Brazil of two pictorial scales used to evaluate dental anxiety (DA) in children and to discuss their advantages and disadvantages. Methodology: Literature review on two pictorial scales: the Facial Image Scale (FIS) and the Venham Image Scale (VPT). Results: The Facial Image Scale (FIS) was developed in 2002 in the United Kingdom. It comprises five faces whose values range from (i.e.,the most positive face) to 5 (i.e.,the most negative face). The FIS is easy and quick to use and is indicated for younger children; its main limitation is the lack of information about the reason for the child's anxiety. The Venham Image Scale (VPT) was created and validated in 1979 in the United States. It comprises eight pairs of images, one depicting a child showing a negative feeling and the other a child showing a neutral or positive feeling. Each apparently anxious child's scored 1 and the final score ranges from 0 to 8. The VPT is easy to administer and appropriate for young children; its limitations include having many response options, taking longer to be completed and requiring the child's attention for longer periods of time. The Venham Image Scale (VPT) was translated, adapted and validated in Brazil in 2004.During the process of its adaptation four sets of images classified by gender (boy or girl) and color (white or black) were created. Conclusion: The two pictorial scales present advantages and disadvantages. The researcher's choice for one or the other should take into consideration the research's objectives and the available resources.

keywords: Dental anxiety; Pictorial scales; FIS

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ODONTOLOGIA

279 - Percepção estética na utilização de agente infiltrante em lesões de mancha branca pós-tratamento ortodôntico

Autor: Giovanna Rinvenuto Berni

Orientador: MARIA TERESA DE ANDRADE GOLDNER (CBI / ODO)

Introdução: A utilização aparelhos ortodônticos, dificulta a higiene oral e está associada ao surgimento de lesões de mancha branca. Essas lesões podem diminuir a atratividade do sorriso, interferindo no convívio social. O ICON® (resina infiltrante) melhora a aparência estética de dentes desmineralizados. Objetivos: Avaliar a percepção estética dos pacientes na utilização do agente infiltrante ICON®. Metodologia: Serão selecionados quatro pacientes voluntários durante a remoção do aparelho ortodôntico da Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UERJ, com lesão de mancha branca ativa em uma face vestibular dos dentes superiores anteriores de acordo com o score 1 do critério de Nyvad. Uma vez selecionados, será feita a captura da imagem digital na visão frontal do sorriso, em dois tempos tanto no grupo controle: T1 (logo após a remoção do aparelho ortodôntico fixo) e T2 (após 3 meses da remoção do aparelho, quanto e no grupo experimental: T1 (logo após a remoção do aparelho ortodôntico fixo) e T2 (logo após a aplicação do agente infiltrante ICON®). Um álbum fotográfico será composto de quatro lâminas de papel fotográfico com duas fotos de 10 x 15 cm. Avaliadores eleitos estarão dentro da faixa etária de doze a dezoito anos. Cada avaliador receberá o álbum uma Escala Visual Analógica (EVA) de 100 mm. Nessa escala, a linha reta limítrofe no lado esquerdo indicará "muito pouco atraente" e no lado direito indicará "muito atraente". As pontuações da VAS serão avaliadas pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) com 95% de limites superiores e inferiores de confiança. As comparações sobre a atratividade dos sorrisos intragrupos serão realizadas utilizando estatísticas paramétricas com o teste t pareado no caso de normalidade da distribuição ou não paramétricas com o teste de Wilcoxon para ausência de normalidade. E as comparações sobre a atratividade dos sorrisos intergrupos serão realizadas utilizando estatísticas paramétricas com a análise de variância (ANOVA) no caso de normalidade da distribuição ou não paramétricas com o teste de Kruskal-Wallis para ausência de normalidade. Resultados esperados: Espera-se ocorra melhora na percepção estética e que o agente infiltrante seja capaz de remineralizar e mascar as lesões de mancha branca.

palavras-chave: Ortodontia; Cárie Dentária; Estética Dentária

Introduction: The use of orthodontic appliances, makes oral hygiene difficult and is associated with the appearance of white spot lesions. These lesions may decrease the attractiveness of the smile, interfering with social interaction. ICON® (infiltrating resin) improves the aesthetic appearance of demineralized teeth. Objectives: To evaluate the aesthetic perception of patients in the use of the ICON® infiltrating agent. Methodology: Four volunteers will be selected during the removal of the orthodontic appliance from the Orthodontics Clinic of the Dental School of UERJ, with active white spot lesion on a vestibular face of the anterior superior teeth according to score 1 of the Nyvad criterion. Once selected, the digital image will be captured in the frontal view of the smile, in two times in the control group: T1 (soon after removal of the fixed orthodontic appliance) and T2 (after 3 months of removal of the device, how much and experimental group: T1 (shortly after the removal of the fixed orthodontic appliance) and T2 (shortly after the application of the ICON® infiltrating agent) A photographic album will be composed of four sheets of photographic paper with two 10 x 15 cm photos. (EVA) of 100 mm. On this scale, the straight boundary on the left side will indicate "very unattractive" and on the right side it will indicate "very attractive. "VAS scores will be assessed by the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) with 95% of upper and lower confidence limits.Comparisons on the attractiveness of intra-group smiles s will be performed using parametric statistics with the paired t-test in the case of normality of the distribution or non-parametric with the Wilcoxon test for absence of normality. And the comparisons on the attractiveness of the intergroup smiles will be performed using parametric statistics with analysis of variance (ANOVA) in the case of normality of the distribution or non-parametric with the Kruskal-Wallis test for absence of normality. Expected results: It is expected that there will be improvement in aesthetic perception and that the infiltrating agent will be able to remineralize and chew the lesions of white spot.

keywords: Orthodontics; Dental Caries; Dental Esthectics

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

280 - Perfis de risco à Cárie em pacientes adolescentes sob tratamento ortodôntico

Autor: Eduardo da Costa Semedo
Colaborador(es): Debora Ferreira Farias
Orientador: HELIO RODRIGUES SAMPAIO FILHO (CBI / ODO)
Coorientador: Simone Gomes de Oliveira

Introdução: Cárie é a doença bucal mais frequente no Brasil e no mundo. Fatores associados à hábitos de higiene e eficiência na escovação são alvo de intervenção odontológica, como medidas de prevenção e promoção de saúde bucal. Aparatos ortodônticos dificultam a higienização bucal pelos pacientes, favorecendo o desenvolvimento da doença. Objetivo: O objetivo deste estudo foi apresentar os principais perfis de risco à doença Cárie dos pacientes submetidos a tratamento ortodôntico no Departamento de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FO-UERJ). Metodologia: O estudo realizado foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética (Parecer 255.767). A identificação dos perfis foi realizada a partir dos indicadores: CPO-D, índice de O´leary, índice de fluxo salivar e índice de sangramento. Os pacientes do Serviço de Ortodontia da FO/UERJ tinham idade entre 13 e 18 anos. Além da avaliação de risco à Cárie, obtido pelos índices, também foram avaliadas as arcadas dentárias, tipos de aparelhos/tratamento ortodôntico, período sob tratamento ortodôntico e informações de hábitos de higiene bucal e de hábitos alimentares. Foi realizado o registro fotográfico intraoral dos pacientes, que auxiliou no monitoramento dos casos. Resultados: Dentre os 43 pacientes, identificou-se diferentes perfis. Foram selecionados quatro perfis capazes de abranger a diversidade das condições de saúde e risco à Cárie. A avaliação de risco à Cárie foi realizada para todos os pacientes e foi condição primordial para identificar o perfil dos pacientes. Os perfis selecionados contemplam os níveis de baixo, moderado e elevado risco à Cárie. Cerca de 40% dos pacientes não utilizavam aparato ortodôntico no momento em que iniciaram no estudo. Sexo e tempo de tratamento ortodôntico não apresentaram correlação significativa com o nível de risco à Cárie. Conclusão: O uso do aparato ortodôntico consiste em um fator retentivo para a placa bacteriana, propiciando o aumento da incidência e prevalência da Cárie, bem como suas sequelas. Medidas de controle, de prevenção, de promoção e de tratamento contra a doença cárie são fundamentais ao longo do tratamento ortodôntico e devem ser baseadas segundo o perfil de risco à doença.

palavras-chave: Cárie; Ortodontia; Aparelho Ortodôntico

Introduction: Caries is the most common oral health issue in Brazil and worldwide. Factors associated with hygiene habits and brushing efficiency are subject to dental intervention, as measures of prevention and promotion of oral health. Orthodontic appliances make oral hygiene difficult for patients, favoring the development of the disease. Objective: The purpose of this study was to present the main risk profiles for caries disease of patients undergoing orthodontic treatment in the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of the State of Rio de Janeiro (FO-UERJ). Methodology: The study was previously approved by the Ethics Committee (Opinion 255,767). The profiles were identified using the following indicators: CPO-D, O Leary index, salivary flow index and bleeding index. Patients at the Orthodontics Service of the FO / UERJ were aged between 13 and 18 years. In addition to the evaluation of risk to caries obtained by the indices, dental arches, types of appliances / orthodontic treatment, period under orthodontic treatment and information on oral hygiene habits and eating habits were also evaluated. Results: Among the 43 patients, different profiles were identified. Four profiles were selected capable of covering the diversity of health conditions and risk to Caries. Caries risk assessment was performed for all patients and was a primary condition to identify the patients' profile. The profiles selected include the low, moderate and high risk levels of caries. About 40% of patients did not use an orthodontic appliance at the time they started the study. Sex and time of orthodontic treatment did not present a significant correlation with the level of risk to Caries. Conclusion: The use of the orthodontic appliance consists of a retentive factor for bacterial plaque, causing an increase in the incidence and prevalence of caries, as well as its sequels. Control, prevention, promotion and treatment measures against caries disease are fundamental during orthodontic treatment and should be based on the risk profile of the disease.

keywords: Caries; Orthodontics; Orthodontic Appliance

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ODONTOLOGIA

281 - Prevenção à doença Cárie em pacientes adolescentes sob tratamento ortodôntico

Autor: Debora Ferreira Farias
Colaborador(es): Eduardo da Costa Semedo
Orientador: HELIO RODRIGUES SAMPAIO FILHO (CBI / ODO)
Coorientador: Simone Gomes de Oliveira

Introdução: Fatores que dificultam a higiene oral podem levar ao estabelecimento da doença Carie ou potencializar suas consequencias. As condicoes de saude bucal de pacientes submetidos a tratamento ortodontico, principalmente adolescentes, podem ser comprometidas. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi avaliar as condicoes de saude bucal de pacientes adolescentes provenientes da Clinica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UERJ, visando o desenvolvimento de um Programa de Prevencao a Carie neste servico. Metodologia: O trabalho foi previamente aprovado pelo Comite de Etica (Parecer 255.767). Ao todo participaram 43 pacientes. Cerca de 70% destes se encontravam sob tratamento ortodontico no serviço de Ortodontia da FO/UERJ. Os demais pacientes foram oriundos de demanda espontânea ou de fila de espera desse serviço. A condição de saúde bucal dos pacientes foi avaliada através dos indicadores: indices CPO-D, O leary, placa visivel, sangramento a sondagem e fluxo salivar. Instrução de higiene oral, registro fotografico e tratamento ou encaminhamento a diferentes especialidades odontologicas, quando necessario. Resultados: A partir dos perfis de condição de saude bucal identificados, foram elaborados dois protocolos de atendimento aos pacientes ingressantes no serviço de Ortodontia da FO/UERJ e um protocolo de manutençao, para os pacientes em condições de controle da doença Carie e ja em tratamento no referido serviço. Os protocolos de atendimento desenvolvidos abrangem as duas condições de saude bucal mais prevalentes. Conclusão: O perfil do risco a doença Carie observado foi variavel, havendo grupos de pacientes com baixo, moderado e elevado risco a doença. Tratamentos ortodônticos devem ser concomitantes a medidas de prevenção, controle e tratamento da doença Carie, uma vez que o aparato ortodôntico favorece o acumulo de placa, dificulta a higienização e potencializa as sequelas da doença Carie.

palavras-chave: Cárie; Ortodontia; Risco

Introduction: Factors that make oral hygiene difficult can lead to the establishment of caries disease or potentiate its consequences. The oral health conditions of patients submitted to orthodontic treatment, especially adolescents, may be compromised. Objective: The purpose of this study was to evaluate the oral health conditions of adolescent patients from the Orthodontics Clinic of the School of Dentistry of USRJ (UERJ), aiming the development of a Caries Prevention Program in this service. Methodology: The work was previously approved by the Ethics Committee (Opinion 255,767). In total, 43 patients participated. About 70% of these were under orthodontic treatment at the Orthodontics Service of the SD/USRJ. The other patients were from spontaneous demand or queue waiting for this service. The patients' oral health status was evaluated through the following indicators: CPO-D, O leary, visible plaque, probing bleeding and salivary flow. Instruction of oral hygiene, photographic record and treatment or referral to different dental specialties, when necessary. Results: From the oral health condition profiles identified, two protocols were developed to assist patients entering the Orthodontics service of the SD/USRJ and a maintenance protocol for patients in conditions of control of the caries disease and already under treatment service. The care protocols developed cover the two most prevalent oral health conditions. Conclusion: The risk profile for caries disease was variable, with groups of patients with low, moderate and high risk of disease. Orthodontic treatments should be concomitant with measures of prevention, control and treatment of caries disease, since the orthodontic appliance favors the accumulation of plaque, makes hygiene difficult and potentiates the sequelae of caries disease.

keywords: Carie; Orthodontics; Risk

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SAÚDE COLETIVA

282 - ERICA: prevalência de transtornos mentais comuns em adolescentes brasileiros

Autor: Thayane Morais da Silva

Orientador: CLAUDIA DE SOUZA LOPES (CBI / IMS)

Introdução: Nas últimas décadas, os padrões de adoecimento físico e mental de crianças e adolescentes têm mudado consideravelmente. A prevalência de problemas emocionais e de conduta é em torno de 10,0%-20,0%, constituindo uma carga de doença expressiva, com prejuízo na vida escolar e nas relações familiares e sociais dessas crianças e adolescentes. Além disso, problemas de saúde mental são altamente persistentes, fazendo com que parcela importante desses indivíduos tenha algum prejuízo na vida adulta. No Brasil, alguns estudos avaliaram a prevalência e fatores de risco para TMC na população adulta; entretanto, a literatura sobre TMC em adolescentes é escassa. Objetivos: Descrever a prevalência de transtornos mentais comuns em adolescentes escolares brasileiros, segundo sexo, idade e macrorregiões. Metodologia: Este estudo faz parte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), um estudo transversal, nacional, de base escolar, conduzido em 2013-2014, em 74.589 adolescentes de 12 a 17 anos que frequentavam escolas em municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes. Utilizou-se questionário autopreenchível e coletor eletrônico de dados. A presença de transtornos mentais comuns foi avaliada por meio do General Health Questionnaire (GHQ-12). Estimaram-se prevalências e intervalos de confiança de 95% de transtornos mentais comuns por sexo, faixa etária e macrorregiões do país, considerando o desenho da amostra. Resultados: A prevalência de transtornos mentais comuns foi de 30,0% (IC95% 29,2-30,8), sendo mais elevada entre meninas (38,4%; IC95% 37,1-39,7), quando comparadas aos meninos (21,6%; IC95% 20,5-22,8) e entre os adolescentes de 15 a 17 anos (33,6%; IC95% 32,2-35,0), em relação àqueles entre 12 e 14 anos (26,7%; IC95% 25,8-27,6). Não houve diferença importante por macrorregião. Conclusão: A elevada prevalência de transtornos mentais comuns entre os adolescentes e o fato dos sintomas serem muitas vezes vagos fazem com que esses transtornos sejam pouco identificados por gestores escolares ou mesmo serviços de saúde. Os resultados deste estudo podem ajudar na proposição de medidas de prevenção e controle mais específicas e voltadas para os subgrupos sob maior risco.

palavras-chave: adolescente; transtornos mentais; epidemiologia

Introduction: In recent decades, the patterns of physical and mental illness in children and adolescents have changed considerably. The prevalence of emotional and behavioral problems is around 10.0%-20.0%, constituting an expressive burden of illness, with impairment in school life and in the family and social relationships of these children and adolescents. In addition, mental health problems are highly persistent, causing a significant portion of these individuals to have some impairment in adult life. In Brazil, some studies have evaluated the prevalence and risk factors for CMD in the adult population; however, the literature on CMD in adolescents is scarce. Objectives: To describe the prevalence of common mental disorders in Brazilian school adolescents, according to sex, age and macro-regions. Methodology: This study is part of the Cardiovascular Risk Study in Adolescents (ERICA), a cross-national, school-based study conducted in 2013-2014 in 74,589 adolescents aged 12 to 17 years attending schools in Brazilian municipalities with more than 100 thousand inhabitants. A self-collected questionnaire and electronic data collector were used. Presence of common mental disorders was evaluated through the General Health Questionnaire (GHQ-12). Prevalence and confidence intervals of 95% of common mental disorders were estimated by gender, age and macro-regions of the country, considering the sample design. Results: The prevalence of common mental disorders was 30.0% (95% CI 29.2-30.8), being higher among girls (38.4%; 95% CI: 37.1-39.7), when compared to boys (21.6%; 95% CI: 20.5-22.8) and among adolescents who were from 15 to 17 years old (33.6%; 95%CI 32.2-35.0) compared to those aged between 12 and 14 years (26.7%; 95%CI 25.8-27.6). There was no significant difference by macro-region. Conclusion: The high prevalence of common mental disorders among adolescents and the fact that the symptoms are often vague make these disorders poorly identified by school administrators or even health services. The results of this study may help in proposing more specific and targeted prevention and control measures for the subgroups at greater risk.

keywords: adolescent; mental disorders; epidemiology

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SAÚDE COLETIVA

283 - Intervenções terapêuticas na Doença Renal Crônica (DRC): Revisão Sistemática

Autor: Thaís Priscila Machado Baptista de Souza
Colaborador(es): Lyana Reis de Moura
Paula Medeiros do Valle
Orientador: FRANCES VALERIA COSTA E SILVA (CBI / ENF)
Coorientador: Cristiano Bertolossi Marta

Introdução: O estudo integra as ações do projeto “Avaliação de Tecnologias em Saúde: Intervenções preventivas e terapêuticas na doença renal crônica (DRC)” e diz respeito a identificação das medidas de efetividade das tecnologias avaliadas. Consiste numa revisão de publicações que descrevem os modelos de intervenção mais efetivos no tratamento da DRC, com a intenção de retardar o processo de perda função renal. A identificação dos modelos mais efetivos, irá subsidiar a etapa seguinte do projeto, relacionada a avaliação de custo efetividade das intervenções.. Objetivos: Identificar modelos de intervenção dirigidas ao tratamento de pessoas acometidas pela DRC em estágio não dialítico; Conhecer as medidas de efetividade de diferentes modelos de intervenção dirigidas ao tratamento de pessoas acometidas pela DRC em estágio não dialítico; Selecionar medidas de efetividade para subsidiar um modelo de custo-efetividade do tratamento da DRC em estágios não dialíticos no Brasil. Metodologia: A partir dos objetivos, foi formulada uma pergunta de pesquisa através da metodologia PICo: Qual é a efetividade dos modelos de cuidado dirigidos ao tratamento da doença renal crônica em fases não dialíticas? Em seguida foi construída a chave de busca (chronic care model) AND ((((((end stage kidney disease) OR kidney failure) OR renal chronic insufficiency) OR chronic kidney disease)) AND ((rate, glomerular filtration) OR Glomerular Filtration Rate)). Esta chave foi utilizada para pesquisar artigos na PUBMED escritos nos últimos 10 anos, em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Resultados: Foram encontrados 199 artigos. Na primeira seleção, por títulos, foram selecionados 61 artigos para a leitura dos Abstracts. Após a leitura dos abstracts, segundo momento da pesquisa, foram selecionados 31 artigos para a leitura do texto completo. Destes 31 artigos, a maioria encontrada foram revisões sistemáticas com metánalise. Os estudos feitos em laboratório e estudos com animais, foram excluídos. Conclusão: O estudo encontra-se no presente momento na fase de leitura dos textos completos, a fim de encontrar modelos de intervenções efetivos no tratamento da doença renal crônica.

palavras-chave: Doença Renal Crônica; Modelo da atenção crônica; Efetividade

Introduction: The present study merge with the actions of the Project: “ Health Tecnologies Assessment: preventive interventions and therapeutics on Chronic Kidney Disease (CKD)” and concerning to identify and mesure efectiviness of tecnologies analyzed. It consist on a review on publications which discribe models of interventions with more efectiviness on CKD care with intente to set back the lost of renal function. The identification of the efectivness models will embase a second step on Project, the relation between cost-efectiviness and interventions. Objectives: Identify interventions in care models for treatment of people stricken by CKD. Discover efectiviness measure by the diferente care models directed by people with CKD in non- dialisys treatment. Select effectivity models to embase a new model of cost-effectiviness for CKD treatment (non-dialisys stage) in Brazil.. Methodology: As of objetctives, was created question of research through the PICo strategy.: How is the effectiviness in care models addressed to people with CKD in non-dialitics stage? Before, was made a search keywords (chronic care model) AND ((((((end stage kidney disease) OR kidney failure) OR renal chronic insufficiency) OR chronic kidney disease)) AND ((rate, glomerular filtration) OR Glomerular Filtration Rate)). This search keywords had been used in PUBMED article search wrote by 10 years, in english, Spanish and portuguese. Results: In the research they had being found 199 articles. In the first selection, by titles, the selected 61 articles. In a second moment, before the Reading of abstracts, they selected 31 articles for the full text Reading. In this 31 articles, the majority was sistematic reviews with meta-analisys. Laboratory Studies and Studies with animals was deleted. Conclusions: In the present moment this study is in the full text read stage in order to found care models more efectiviness in CKD treatment.

keywords: Chronic Kidney Disease; Chronic Care Model; Efectiviness

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SAÚDE COLETIVA

284 - Perfil de mulheres fumantes no Programa de Controle do Tabagismo em Unidades de Saúde da zona oeste do município do Rio de Janeiro.

Autor: Thainna Melo Manhaes de Azevedo

Colaborador(es): Claudia Christina Sobrinho do Nascimento
Isabela da Rosa Noronha
Millene Chris Pimentel de Matos

Orientador: GULNAR AZEVEDO E SILVA (CBI / IMS)

Introdução: O tratamento formal para cessação do tabagismo no Brasil passou a ser implantado em unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir de 2005, sendo feita individualmente ou em grupo de apoio, através de sessões estruturadas. A prevalência do tabagismo é maior entre adultos do sexo masculino, porém a redução nos últimos anos foi mais acentuada entre homens do que mulheres. Objetivos: Descrever os dados sociodemográficos e relacionados ao tabagismo de mulheres fumantes inscritas no Programa de Controle do Tabagismo em Unidades de Saúde da zona oeste do Município do Rio de Janeiro. Metodologia: Foram avaliadas até o momento 148 mulheres, com idade entre 21 e 83 anos. Os dados sociodemográficos e relacionados ao tabagismo foram coletados através de entrevistas no início do tratamento para cessação tabágica. Resultados: As principais características observadas foram 80% das mulheres estavam acima de 40 anos de idade, o nível de escolaridade foi mais de 09 anos de estudos para 77% das entrevistadas. Cerca de 73% não eram casadas, e a renda familiar foi de até 02 salários-mínimos para 81% delas. A idade de iniciação ao fumo foi menor de 18 anos em 65% das mulheres. O grau de dependência à nicotina elevado ou muito elevado foi mais frequente (84,5%). A história familiar de tabagismo estava presente em cerca de 78% das entrevistadas. Conclusão: A iniciação precoce confirma que a dependência o tabagismo se inicia antes da idade adulta; e que o grau de dependência à nicotina elevado e muito elevado encontrado na população estudada corrobora a importância da oferta de tratamento para cessação do tabagismo para as mulheres fumantes nas unidades básicas de saúde.

palavras-chave: tabagismo; cessação; mulheres

Introduction: The formal treatment for smoking cessation in Brazil started to be implanted in health units of the Unified Health System (SUS) from 2005, being done individually or in a support group, through structured sessions. The prevalence of smoking is higher among adult males, but the reduction in recent years was more pronounced among males than females. Objectives: To describe the sociodemographic and smoking-related data of smoking women enrolled in the Smoking Control Program in Health Units in the western area of the city of Rio de Janeiro. Methodology: Until now, 148 women, aged between 21 and 83 years, were evaluated. Socio-demographic and smoking-related data were collected through interviews at the start of treatment for smoking cessation. Results: The main characteristics observed were 80% of the women were over 40 years of age, the level of schooling was more than 09 years of studies for 77% of the interviewees. About 73% were not married, and the family income was 02 minimum wages for 81% of them. The smoking initiation age was less than 18 years in 65% of the women. The degree of nicotine dependence on high or very high was more frequent (84.5%). Family history of smoking was present in about 78% of the interviewees. Conclusion: Early initiation confirms that smoking dependence begins before adulthood; and that the high and very high degree of nicotine dependence found in the studied population corroborates the importance of the offer of smoking cessation treatment for women smokers in the basic health units.

keywords: smoking; cessation; women

Apoio Financeiro: ; Outros (Projeto CNPq Edital Universal, Processo Nº: 446828/2014-9)

SAÚDE COLETIVA

285 - Prevalência de Violência Entre Parceiros Íntimos no Município de Duque de Caxias

Autor: Deylaine Lourenço Pacheco
Colaborador(es): Maria Rocha Kalil
Tatiana Henriques Leite
Orientador: CLAUDIA LEITE DE MORAES (CBI / IMS)

Introdução: Os estudos sobre Violência entre Parceiros Íntimos (VPI) estão aumentando na área da saúde, principalmente nos casos de violência contra mulher. Isso se deve ao fato, da alta prevalência desse fenômeno e as repercussões na saúde física e psicológica das mulheres que vivenciam esse evento. A VPI é um grave problema de saúde pública. Devido a isso, estratégias para o seu enfrentamento tem sido incentivada em todo o mundo. Objetivo: Estimar a prevalência geral e em subgrupo de violência entre parceiros íntimos (VPI) em Duque de Caxias/RJ. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, domiciliar, de base populacional realizado no município de Duque de Caxias em 2010, estando aninhado a uma pesquisa maior, intitulada "Variação de Insegurança Alimentar e Nutricional, do consumo dietético e de medidas antropométricas, no período de 2005 a 2009/2010, no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro". A população foi selecionada por meio de amostragem por conglomerados em três estágios e através de amostragem inversa. A amostra incluiu 849 mulheres. As informações foram obtidas por entrevista e o instrumento “Revised Conflict Tatics Scales” foi utilizado para a mensuração da VPI nos últimos 12 meses. As análises foram realizadas utilizando o Stata 13. Resultado: A prevalência de VPI física e psicológica foi 29,20% (IC 95%: 23,7; 35,5) e 67,86% (IC 95%: 63,7; 71,6), respectivamente. A VPI física mostrou-se mais prevalente entre as mulheres mais jovens, solteiras, com baixo nível de escolaridade, com baixa renda per capita, que possuíam crianças ou adolescentes no domicílio, e que possuem parceiros fazendo mal uso de álcool. Conclusão: A pesquisa mostra alta prevalência de VPI na população estudada. Foi observado que a prevalência de VPI aumenta conforme a vulnerabilidade socioeconômica. O reconhecimento de que a VPI ocorre predominantemente em certos subgrupos populacionais pode facilitar a identificação de casos dentro do serviço de saúde. Acolhimento e se possível intervenção são fundamentais para a redução das repercussões negativas da VPI na saúde da mulher e de seus filhos. Por se tratar de um estudo domiciliar e de base populacional a aferição da magnitude de VPI possui estimativas mais reais e precisas quando comparados com pesquisas com menor rigor metodológico. Além disso, o estudo foi conduzido no 3º maior município do estado do Rio de Janeiro.

palavras-chave: Violência entre Parceiros Íntimos; Violência Contra a Mulher; Prevalência

Introduction: Studies on Intimate Partner Violence (IPV) are increasing in the area of health, especially in cases of violence against women. This is due to the fact of the high prevalence of this phenomenon and the repercussions on the physical and psychological health of the women who experience this event. IPV is a serious public health problem. Due of this, strategies for its coping have been encouraged around the world. Objective: Estimate the general and subgroup prevalence of intimate partner violence (IPV) in “Duque de Caxias/RJ”. Method: This is a cross-sectional study, household-based, population-based conducted in the municipality of “Duque de Caxias” in 2010, and is nested in a larger research entitled "Variation of Food and Nutritional Insecurity, dietary intake and anthropometric measurements, period from 2005 to 2009/2010, in the municipality of “Duque de Caxias, Rio de Janeiro"". The population was selected by cluster sampling in three stages and by reverse sampling. The sample included 849 women. The information was obtained by interview and the Revised Conflict Tatics Scales instrument was used for the measurement of IPV in the last 12 months. Results: The prevalence of physical and psychological IPV was 29.20% (95% CI: 23.7, 35.5) and 67.86% (95% CI: 63.7; 71.6), respectively. Physical IPV was more prevalent among younger, single, low-level, low-income per capita women who had children or adolescents at home and who had partners misusing alcohol. Conclusion: The research shows a high prevalence of IPV in the study population. It was observed that the prevalence of IPV increases according to socio economic vulnerability. The recognition that IPV occurs predominantly in certain population subgroups may facilitate the identification of cases within the health service. Reception and possible intervention are key to reducing the negative repercussions of IPV on the health of women and their children. Because it is a domiciliary and population-based study, the assessment of the magnitude of IPV has more real and accurate estimates when compared with studies with less methodological rigor. In addition, the study was conducted in the 3rd largest municipality in the state of “Rio de Janeiro”.

keywords: Intimate Partner Violence; Violence Against Women; Prevalence

Apoio Financeiro: CNPQ

SAÚDE COLETIVA

286 - Refeições em família e estado nutricional de adolescentes

Autor: Bianca Trindade Ferreira
Colaborador(es): Renata da Rocha Muniz Rodrigues
Viviana Henriques
Orientador: ROSELY SICHIERI (CBI / IMS)
Coorientador: Diana Barbosa da Cunha

Introdução: O consumo alimentar de adolescentes é caracterizado pela ingestão de alimentos com alta densidade energética e baixa ingestão de frutas e verduras. No entanto, a presença da família no momento das refeições pode estimular o hábito de uma alimentação saudável. Objetivo: Descrever a frequência das refeições em família de acordo com o estado nutricional de adolescentes. Metodologia: Os dados referem-se à linha de base do projeto Pais, Alunos, Agentes comunitários de saúde e Professores pela alimentação saudável (PAAPPAS-DC), realizado em 2524 alunos do 5° e 6° anos de 18 escolas municipais de Duque de Caxias-RJ. Foram utilizadas as perguntas sobre frequência do consumo de café da manhã e jantar na presença de pais ou responsáveis, avaliadas por meio de um questionário padronizado. As respostas foram categorizadas em <5 vezes/semana e ≥5 vezes/semana. Foram aferidos peso e estatura e a classificação do estado nutricional dos adolescentes foi realizada com base no score-z de IMC/idade, de acordo com a OMS, 2007, e os adolescentes foram classificados em com (>= 2 score-z) e sem excesso de peso. As variáveis foram comparadas usando o teste qui-quadrado. Resultados: A frequência de excesso de peso foi de 31%. Verificou-se que 62% dos adolescentes eutróficos realizam o café da manhã com os pais regularmente. Entre os adolescentes com excesso de peso, 59% realizam o café da manhã com os pais ≥5 vezes/semana. Ao analisar o jantar, 66% dos eutróficos consomem regularmente na presença da família, enquanto 60% dos com excesso de peso realizam regularmente, sendo esta diferença estatisticamente significativa (p=0,007). Conclusão: Adolescentes com excesso de peso tiveram maior frequência do consumo do desjejum e jantar em família. Estratégias para promoção da alimentação saudável e adequada devem envolver a presença dos pais.

palavras-chave: Adolescentes; Consumo de alimentos; Estado Nutricional

Introduction: Food consumption of adolescents is characterized by ingestion of food with high energy density and low intake of fruits and vegetables. However, the presence of the family at the time of meals can stimulate the habit of a healthy feeding. Objective: To describe the frequency of family meals according to the nutritional status of adolescents. Methodology: The data refers to the baseline of the project Pais, Alunos, Agentes comunitários de saúde e Professores pela alimentação saudável (PAAPPAS-DC), held at 2524 students of the 5th and 6th year of 18 municipal schools of Duque de Caxias-RJ. Questions about the frequency of the consumption of breakfast and dinner were used in the presence of parents or guardians, evaluated through a standardized questionnaire. The responses were categorized in < 5 times/week and ≥ 5 times/week. Weight and stature were measured and the classification of the nutritional status of adolescents was performed on the basis of the BMI/age score-Z, according to WHO, 2007, and adolescents were classified in with (≥2 Score-Z) and no excess weight. The variables were compared using the chi-squared test. Results: The frequency of excess weight was 31%. It was found that 62% of eutrophic adolescents perform breakfast with parents regularly. Among adolescents with excess weight, 59% perform breakfast with parents ≥ 5 times/week. When analyzing dinner, 66% of eutrophic consume regularly in the presence of the family, while 60% of the excess weight performs regularly, this statistically significant difference (p = 0.007). Conclusion: Overweight adolescents had increased frequency of consumption of breakfast and family dinner. Strategies for promoting healthy and adequate nutrition should involve the presence of parents.

keywords: Adolescents; Food consumption ; Nutritional status

Apoio Financeiro: CNPQ

SAÚDE COLETIVA

287 - Variação do estágio de prontidão para mudança do comportamento em adolescentes participantes de ensaio comunitário de base escolar

Autor: Leticia Magliano Armentano
Colaborador(es): Renata da Rocha Muniz Rodrigues
Orientador: DIANA BARBOSA CUNHA (CBI / IMS)

Introdução: Intervenções nutricionais que têm por objetivo a prevenção de ganho de peso excessivo em adolescentes através de modificação dos hábitos alimentares têm se mostrado pouco efetivas nas alterações do comportamento, sem impacto no ganho de peso. Objetivo: Verificar a variação do nível de prontidão para a mudança de comportamentos alimentares em participantes de uma intervenção de base escolar. Métodos: Estudo de intervenção randomizado baseado em educação nutricional, realizado no 6º e 7º anos do Ensino Fundamental de duas escolas públicas de Niterói – RJ. A percepção dos adolescentes em relação ao estágio de prontidão para mudança do comportamento alimentar foi avaliada na linha de base, no meio do ano letivo e pós-intervenção, através da questão: “Em relação a mudar a sua alimentação”, que apresentava opções de resposta embasadas nos cinco estágios (pré-contemplação, contemplação, decisão, ação e manutenção) do Modelo transteórico (MTT). Estes estágios foram categorizados em: pré-contemplação (indivíduos que não têm intenção de modificar seu comportamento num futuro próximo); motivacional (estão pensando em mudar o comportamento) e ação (recentemente modificaram seu comportamento). A variação do estágio de prontidão para mudança do consumo alimentar dos estudantes ao longo do tempo, de acordo com o grupo de alocação (intervenção ou controle) foi avaliada aplicando-se modelos generalizados lineares mistos, que levam em consideração tanto dados faltantes quanto o efeito de conglomerado. As análises foram realizadas com o programa SAS 9.4. Resultados: Na linha de base, 54,4% dos participantes do grupo intervenção e 52,9% dos participantes do grupo controle encontravam-se em pré-contemplação. Ao longo do tempo, observou-se redução do número de participantes nesta categoria e aumento daqueles em estágios de ação em ambos os grupos, sendo esta variação mais expressiva entre os participantes do grupo intervenção (p-valor <0,001). Conclusão: Verificou-se que as intervenções foram efetivas para alterar o estágio de motivação para mudança de comportamento alimentar dos adolescentes. Intervenções nutricionais em escolares podem ser mais efetivas na medida em que o indivíduo está adepto a mudanças, tendo consciência de que é necessário haver alterações em sua conduta.

palavras-chave: modelo transteórico; ensaio comunitário; adolescentes

Introduction: Nutritional interventions aimed at preventing excessive weight gain in adolescents by modification of food habits have shown little effect on changes in behaviour, without impact on weight gain. Objective: To verify the variation of the level of readiness for the change of food behaviors in participants of a school-based intervention. Methods: A randomized intervention study based on nutritional education, held in the 6th and 7th years of the elementary School of two public schools in Niterói-RJ. Adolescents ' perception in relation to the stage of preparedness for the change of food behaviour was evaluated at the baseline, in the middle of the school year and after intervention, through the question: "In relation to changing your food behaviour", with five response options, based on the five stages (Pre-contemplation, contemplation, decision, action and maintenance) of the transtheoretical model. These stages have been categorized in: Pre-contemplation (individuals who have no intention of modifying their behaviour in the near future); Motivational (are thinking of changing behavior) and action (recently altered their behaviour). The variation of the stage of readiness to change the food consumption of students over time, according to the allocation group (intervention or control) has been evaluated by applying generalized mixed linear models, which take into consideration both missing data and the conglomerate effect. The analyses were conducted with the SAS 9.4 program. Results: At the baseline, 54.4% of the participants in the intervention group and 52.9% of the participants of the control group were in pre-contemplation stage. Over time, there was a reduction in the number of participants in this category and increased those in action stages in both groups, and this variation was more expressive among the participants of the intervention group (P-Valor < 0.001). Conclusion: It was verified that the interventions were effective to alter the motivational stage for the change of food behaviour of adolescents. Nutritional interventions in schools can be more effective in the extent that the individual is adept at changes, being aware that there must be changes in his conduct.

keywords: transtheoretical model; Community essay; adolescents

Apoio Financeiro: CNPQ

SAÚDE COLETIVA

288 - Variação na freqüência de consumo de salada após oficina culinária: um estudo randomizado em escolares

Autor: Nathalia Rodrigues de Souza

Colaborador(es): Michele R. Sgambato
Renata R. M. Rodrigues
Viviana Henriques
Mariana Marques

Orientador: DIANA BARBOSA CUNHA (CBI / IMS)

Coorientador: Rosely Sichieri,

Introdução: O consumo de legumes e verduras por adolescentes tem sido cada vez menor, tendo em vista a alta oferta e facilitação de alimentos ultraprocessados. Objetivo: Verificar a variação do consumo de salada em adolescentes de escolas públicas após intervenções sobre alimentação saudável envolvendo a realização de oficina culinária. Metodologia: Ensaio comunitário randomizado de base escolar Pais, Alunos, Agentes de Saúde e Professores pela Alimentação Saudável (PAAPAS) realizado com 2524 adolescentes do 5° e 6° anos de 18 escolas municipais de Duque de Caxias-RJ no ano de 2016, sendo 9 escolas controle e 9 intervenção. Nas escolas intervenção foram realizadas ações sobre alimentação saudável, dentre estas oficinas culinárias de preparação e degustação de saladas e frutas, pelos próprios adolescentes. O consumo alimentar foi avaliado através do questionário de frequência alimentar. Foi realizado teste-t pareado para verificar o consumo de salada antes e após a intervenção, entre os participantes dos grupos intervenção e controle. As análises foram realizadas no SAS versão 9.3. Resultados: A média de idade das 18 escolas foi de 11 anos, sendo 52% do sexo masculino. A variação na frequência diária do consumo de salada no grupo controle foi igual a -0,021 e no grupo intervenção foi igual a 0,017 (p-valor= 0.369). Conclusão: Houve aumento do consumo de saladas no grupo intervenção, enquanto que no grupo controle o consumo diminuiu, porém sem significância estatística. Ações pontuais podem não refletir mudanças nos hábitos alimentares já inseridos. A execução de ações a nível escolar necessita maior empenho de toda a comunidade escolar e estar inserida no planejamento pedagógico.

palavras-chave: Consumo alimentar; adolescentes; intervenção

Introduction: The consumption of vegetables by adolescents has been decreasing, due to the high supply and facilitation of ultraprocessed foods. Objective: To verify the variation of the consumption of salad in adolescents of public schools after interventions on healthy eating involving the accomplishment of cooking workshop. Methodology: Randomized community-based trial of Parents, Students, Health Agents and Teachers for Healthy Eating (PAAPAS) conducted with 2524 adolescents in the 5th and 6th years of 18 municipal schools in Duque de Caxias-RJ in the year 2016. 9 schools control and 9 intervention. In the intervention schools were carried out actions on healthy eating, among these culinary workshops of preparation and tasting of salads and fruits, by the adolescents themselves. Food intake was assessed using the food frequency questionnaire. A paired t-test was performed to verify the consumption of salads before and after the intervention among the participants in the intervention and control groups. The analyzes were performed in SAS version 9.3. Results: The mean age of the 18 schools was 11 years, 52% of them male. The variation in the daily frequency of salad consumption in the control group was -0.021 and in the intervention group was 0.017 (p-value = 0.369). Conclusion: There was an increase in the consumption of salads in the intervention group, while in the control group the consumption decreased, but without statistical significance. Punctual actions may not reflect changes in eating habits already inserted. The implementation of actions at school level requires greater commitment from the entire school community and be part of pedagogical planning.

keywords: Food consumption; adolescents; intervention

Apoio Financeiro: CNPQ

SAÚDE COLETIVA

289 - Violência familiar contra criança e adolescente e a insatisfação com a imagem corporal em adolescentes: resultados preliminares

Autor: Bruna do Nascimento Maciel da Cruz

Orientador: EMANUELE SOUZA MARQUES (CBI / IMS)

Introdução: A Violência Familiar caracteriza-se por meio da negligência, violência psicológica, violência física e violência sexual. Tornando-se assim, um problema social e de saúde pública em nível nacional e internacional. A Imagem Corporal sofre influência culturais, sociais, familiar e emocional. As experiências vividas pelo adolescente, pode afetar sua autopercepção da IC. Objetivo: Avaliar a relação entre a violência familiar (VF) ocorrida na infância (pregressa) e na adolescência (atual) com a insatisfação da imagem corporal (IIC) em adolescentes. Metodologia: A linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA) foi utilizada, para realizar um estudo transversal em seis escolas (duas públicas e quatro privadas) do Rio de Janeiro, Niterói e São Gonçalo, em 2010. Participaram do estudo 1039 adolescentes de ambos os sexos, do 1° ano do ensino médio, entre 13 e 19 anos de idade. A violência familiar ocorrida na infância (VF pregressa) foi avaliada com o Questionário sobre Traumas na Infância (QUESI), a violência familiar ocorrida na adolescência (VF atual) com a Conflict Tactics Scale Form R, e a IIC com a Escala de Silhuetas Corporais. Para fins exploratórios, inicialmente, foi avaliada a distribuição de cada variável na população de estudo. As análises bivariadas (preliminares) foram realizadas para examinar as relações entre a variável de exposição (VFCA – atual e pregressa) e a variável de desfecho (IIC), independente de outras covariadas. Resultados: Dos 1039 adolescentes 53,4% eram do sexo feminino. A prevalência de IIC foi de 75,1%, sendo que no sexo masculino 41,3% desejavam uma silhueta maior. No tocante a exposição à violência pregressa e atual, a prevalência de violência psicológica e física na infância foram elevadas em ambos os sexos. Os percentuais de IIC mais elevados foram encontrados nos adolescentes que foram vítimas de violência psicológica, tanto pregressa quanto atual. Conclusão: É importante que os profissionais de saúde que atendam adolescentes com IIC fiquem atentos para uma possível ocorrência de violência familiar contra os adolescentes. Ademais, estudos com o foco na relação IIC e violência familiar são necessários para a elucidação das relações entre estes fenômenos.

palavras-chave: Violência doméstica; Imagem corporal; Adolescência

Introduction: Family Violence is characterized by neglect, psychological violence, physical violence and sexual violence. Thus becoming a social and public health problem at national and international level. The Body Image suffers cultural, social, family and emotional influence. The experiences of adolescents may affect their self-perception of Body Image. Objective: To evaluate the relationship between family violence (FV) occurs in childhood (past) and adolescence (current) with the dissatisfaction of body image (DBI) in adolescents. Methodology: The baseline of the Longitudinal Study of Nutritional Evaluation of Adolescents (ELANA) was used to conduct a cross-sectional study in six schools (two public and four private) in Rio de Janeiro, Niterói and São Gonçalo in 2010. Participants study of 1039 adolescents of both sexes, from the 1st year of high school, between 13 and 19 years of age. Family violence occurs in childhood (FV past) was assessed with the Questionnaire on Trauma in Childhood (QUESI), family violence occurred in adolescence (current FV) with the Conflict Tactics Scale Form R, and the DBI with the Body Silhouette Scale. For exploratory purposes, initially, the distribution of each variable in the study population was evaluated. The bivariate analyses (preliminary) were performed to examine the relationship between exposure variable (FV - current and past) and the outcome variable (DBI), independent of other covariates. Results: Of the 1039 adolescents, 53.4% were female. The prevalence of DBI was 75.1%, and in the male sex, 41.3% wanted a larger silhouette. Regarding exposure to previous and current violence, the prevalence of psychological and physical violence in childhood was high in both sexes. The highest percentages of DBI were found in adolescents who were victims of psychological violence, both past, and present. Conclusion: It is important that health professionals attending adolescents with DBI are aware of possible family violence against adolescents. In addition, studies with a focus on DBI and family violence are necessary to elucidate the relationships between these phenomena.

keywords: Domestic violence; Body image; Adolescence

Apoio Financeiro: CNPQ

ASTRONOMIA

290 - Estrelas de Nêutrons: Um estudo introdutório

Autor: Leonardo Machado Moreira

Orientador: MARCELO CHIAPPARINI (CTC / FIS)

Introdução: Ao final de sua vida uma estrela de grande porte pode passar por um estágio de desligamento da fusão nuclear, onde esta passa a se compactar até que, por intermédio da gravidade, atinja uma configuração sustentada por pressões de origens quânticas que chamamos de anã branca, ou ter uma morte cataclísmica emitindo grande parte de sua massa como uma explosão de supernova, podendo deixar um objeto remanescente para trás, estes que são ainda mais compactos que as anãs brancas são conhecidos como estrelas de nêutrons. Desde 1844, quando se foi observado pela primeira vez uma estrela anã branca através de sua perturbação na órbita da famosa Sirius diversos modelos foram propostos para explicar a existência das condições extremas desses objetos (densidades da ordem de 106 até 1016 g/cm3), este trabalho visa apresentar os principais modelos de estrelas compactas. Objetivos: Desenvolver as técnicas necessárias para solucionar numericamente problemas físicos, reobter as equações de equilíbrio hidrostático para os regimes newtoniano e relativístico no contexto de corpos auto-gravitantes, gerar equações de estado através de modelos físicos e analisar seu impacto estrutura das estrelas compactas. Metodologia: Análise da literatura especializada em astrofísica, elaboração de códigos computacionais para a solução numérica feita pelo próprio estudante e encontros com o orientador quando necessário. Resultados: Foram reobtidas diversas equações de estado interessantes para a astrofísica e suas respectivas curvas de massa, com precisão quando comparadas com a literatura. Conclusão: O estudante teve êxito em aplicar técnicas de cálculo numérico para solucionar as equações de equilíbrio hidrostático e produzir as equações de estado. Os códigos foram de sua própria autoria, sendo assim o mesmo demonstrou ter sido devidamente apresentado a área de astrofísica. O trabalho cumpriu de modo muito satisfatório as etapas propostas para a atividade de IC. Nas próximas etapas do projeto o estudante irá implementar novas transições de fase para materiais de densidades ainda mais elevadas e de maneira mais congruente com a física moderna, sendo assim conduzido a problemas físicos ainda mais desafiantes.

palavras-chave: Estrelas; Compactas; Astrofísica

Introduction: At the end of it's life, a big size star may passes through a stage of shutting down it's thermonuclear fusion processes, when it beggins to get compact until, by means of gravity, reaches a physical configuration susteined by quantum processes that we call a White Dwarf, or have a cataclysmic death releasing a big amount of it's mass as a supernova explosion, the offspring of this cataclism is a notorious object called Neutron Stars and these are even more compact then a White Dwarf. Since 1844, when it was observed by the first time a White Dwarf, through its pertubation int the orbit of the famous start Sirius, many models were proposed to explain the existence of objects with such extreme conditions (densities of the order of 106 until 1016 g/cm3), this work focus on introduce the main models of compact stars. Objectives: Develop the tecniques needed to solve physical problems numerically, regain the equations of hidrostatic equilibrium to the newtonian and relativistic regimes in the context of selfgravitational bodies, generate equations of state though of physical models and analise it's impact over the compact stars structure. Methodology: Analisys of the specialized literature on astrophysics, elaboration of computational codes to the numerical solutions made by the student and meetings with the orientator when it was needed. Results: Were regained many equations of state of interest to the astrophysics and it's respective mass curves, with precision when compared with the literature. Conclusion: The student succeeded in applying numerical calculation techniques to solve the equations of hydrostatic equilibrium and to produce the equations of state. The codes were of its own authorship, which means he demonstrated to have been properly present to the area of astrophysics. The project performed very satisfactorily several steps of its initial proposes. In the next stages of the project the student will implement new phase transitions for materials of even higher densities and in a more congruent way with the modern physics, thus leading to even more challenging physical problems.

keywords: Stars; Compact; Astrophysics

Apoio Financeiro:

ASTRONOMIA

291 - Previsão das manchas solares

Autor: Leandro Soares Faria

Orientador: LUIS ANTONIO CAMPINHO PEREIRA DA MOTA (CTC / FIS)

Uma área que, recentemente, tem ganhado muita força e atenção em Física é o tratamento de sistemas complexos via a análise utilizando séries temporais. Basicamente, de forma muito rápida, podemos ter uma série ordenada no tempo de medidas sobre um sistema em particular (a série temporal) e não sabermos ainda a dinâmica por detrás do fenômeno. Por exemplo, temperaturas do mar num período de 50 anos, com 12 medições anuais, número de neutrinos solares atingindo a Terra, etc. Queremos produzir uma análise sobre esta dinâmica subjacente e, utilizando esta análise, fazer previsões sobre as próximas medidas ainda não realizadas. Por exemplo, esta questão da previsibilidade se torna evidentemente prática se a série temporal se referir à ocorrências de terremotos ou a valores de ações na bolsa, apenas para mencionar um aspecto da questão. O estudo das técnicas envolvidas na determinação da dinâmica de sistemas complexos e sua previsibilidade é o assunto sobre o qual nos debruçaremos. O Objetivo é desenvolver familiaridade com a área, previsibilidade na análise global de séries temporais. Mais especificamente, utilizando uma série temporal referente a dados de manchas solares, num período de 5 anos, criar um mapeamento global e fazer uma análise sobre a previsibilidade neste contexto, inclusive com a previsão de entradas futuras na série. Em nosso grupo de pesquisa, em se tratando de trabalho que envolva desenvolvimento de pacotes computacionais ou seu desenvolvimento, utilizamos a seguinte abordagem: fazemos uma breve introdução ao assunto (principalmente para alunos em níveis iniciais, por exemplo, iniciação científica) e deixamos um período inicial de tentativa e erro junto ao computador para desenvolvimento de intuição na área, através da observação dos resultados obtidos. Assim, o aluno/pesquisador desenvolve rapidamente uma familiaridade com o tópico e pode tornar-se independente mais rapidamente. Resultados: No momento, fizemos uma análise da série temporal referente às manchas solares (verificação se existe uma dinâmica por detrás dela, por exemplo) e utilizamos as técnicas padrão e aquelas desenvolvidas no grupo de pesquisa (e implementadas computacionalmente em Maple) para obtenção de mapeamentos globais para a mesma. Resultados preliminares foram obtidos.

palavras-chave: Sol; Previsão; Ciência

An area that has recently gained a lot of strength and attention in physics is the treatment of complex systems via time series analysis. Basically, very quickly, we can have a series ordered in time of measures on a particular system (the time series) and we do not yet know the dynamics behind the phenomenon. For example, sea temperatures over a period of 50 years, with 12 annual measurements, number of solar neutrinos reaching Earth, etc. We want to produce an analysis of this underlying dynamics and, using this analysis, make predictions about the next steps yet to be taken. For example, this question of predictability becomes evidently practical if the time series refers to earthquake occurrences or stock market values just to mention one aspect of the issue. The study of the techniques involved in determining the dynamics of complex systems and their predictability is the subject of our work. The objective is to develop familiarity with the area, predictability in the global analysis of time series. More specifically, using a time series concerning sunspot data over a period of 5 years, create a global mapping and analyze predictability in this context, including predicting future entries in the series. In our research group, in the case of work that involves the development of computational packages or their development, we use the following approach: we make a brief introduction to the subject (mainly for students in initial levels, for example, scientific initiation) and leave a period initial trial and error with the computer to develop intuition in the area, by observing the results obtained. Thus, the student / researcher quickly develops a familiarity with the topic and can become independent more quickly. Results: At the moment, we did an analysis of the time series related to sunspots (verifying if there is a dynamics behind it, for example) and used the standard techniques and those developed in the research group (and implemented in Maple) to obtain global mappings for it. Preliminary results were obtained.

keywords: Sun; science; Prediction

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

292 - Aplicações Móveis com Dados Geo-Referenciados

Autor: Anny Caroline Correa Chagas

Orientador: ALEXANDRE SZTAJNBERG (CTC / IME)

Aplicações Móveis com Dados Geo-Referenciados Introdução: o AudioLab geo (antes chamado SonáRio) é um aplicativo de áudio digital desenvolvido em parceria com o AudioLab (Laboratório de Áudio) que tem por objetivo apresentar conteúdos de áudio e texto de forma geolocalizada. Os conteúdos são produzidos por alunos de jornalismo e relações públicas, o que caracteriza a aplicação como uma ferramenta educacional. Além dos alunos de jornalismo da UERJ, outras universidades estão assinando termos de colaboração para também disponibilizar conteúdos em cidades diferentes do Rio de Janeiro. Objetivos: o objetivo foi construir uma aplicação para apresentar conteúdos de forma geolocalizada. Ela apresenta um mapa, no qual os conteúdos produzidos pelo AudioLab são exibidos na forma de marcadores. O usuário deve ter a opção de pesquisar por áudios próximos a sua localização atual, por uma localização qualquer ou, ainda, por categorias. Como objetivo secundário surgiu a necessidade da criação de uma interface administrativa para gerenciamento desses conteúdos. Metodologia: para o desenvolvimento desse projeto foi necessário levantar requisitos junto à equipe do AudioLab, planejar a melhor solução para a aplicação se tornar estável e codificá-la. Além disso, foi necessário realizar testes para verificar se a aplicação se comporta de forma estável e se cumpre os requisitos levantados. Vale citar que para esse projeto a equipe utilizou a ideia de entregas contínuas: os integrantes do AudioLab constantemente testaram protótipos do projeto, o que permitiu um desenvolvimento mais ágil e uma melhor compreensão das necessidades do projeto. Resultados: foram desenvolvidos um aplicativo Android, cuja primeira versão está disponível na PlayStore do Google, e uma aplicação Web, disponível em www.audiolabgeo.uerj.br. Também foi desenvolvida uma interface administrativa, cujo objetivo é gerenciar os conteúdos exibidos nas demais aplicações. Conclusão: Os aplicativos estão em produção e se comportando de maneira estável. Além disso, o projeto está servindo como uma ferramenta de aprendizado para alunos de jornalismo. Para a equipe do LCC (Laboratório de Ciências da Computação) esse projeto proporcionou aos bolsistas um contato com o desenvolvimento de uma aplicação completa, o que deixou a equipe mais preparada para as diversas fases de desenvolvimento. Palavras-chave: aplicações móveis; aplicação Android; dados geo-referenciados

palavras-chave: aplicações móveis; aplicação Android; dados geo-referenciados

Mobile Applications with Geo-Referenced Data Introduction: AudioLab geo (previously called SonáRio) is a digital audio application developed in partnership with AudioLab (Audio Lab) that aims to present audio content and text in a geolocalized way. The content is produced by students of journalism and public relations, which characterizes the application as an educational tool. In addition to UERJ journalism students, other universities are signing collaboration terms to also make content available in cities other than Rio de Janeiro. Objectives: The objective was to build an application to present content in a geolocalized way. It displays a map, in which the content produced by AudioLab is displayed in the form of markers. The user should have the option to search for audios near their current location, by any location or even by categories. A secondary objective was the need to create an administrative interface for the management of these contents. Methodology: for the development of this project it was necessary to raise requirements with the AudioLab team, to plan the best solution for the application become stable and to code it. In addition, it was necessary to perform tests to verify that the application behaves in a stable way and meets the requirements raised. It is worth mentioning that for this project the team used the idea of continuous deliveries: AudioLab members constantly tested prototypes of the project, which allowed a more agile development and a better understanding of the needs of the project. Results: An Android application was developed, whose first version is available in the Google PlayStore, and a Web application, available at www.audiolabgeo.uerj.br. An administrative interface has also been developed, whose purpose is to manage the content displayed in the other applications. Conclusion: Applications are in production and behaving in a stable way. In addition, the project is serving as a learning tool for journalism students. For the team of the LCC (Computer Science Laboratory), this project provided a contact with the development of a complete application, which made the team more prepared for the various stages of development. Keywords: mobile applications; Android application; geo-referenced data

keywords: mobile applications; Android application; geo-referenced data

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

293 - Avaliação do Desempenho de Protocolos de Roteamento em Redes Veiculares

Autor: Diana Almeida Barros

Orientador: MARCELO GONCALVES RUBINSTEIN (CTC / FEN)

As redes veiculares são redes compostas por veículos e por equipamentos fixados em torno das vias. Essas redes permitem que os veículos se comuniquem, tornando possível o uso de aplicações de segurança, entretenimento e serviços de assistência aos motoristas. Devido à natureza dos nós, sua alta mobilidade, escalabilidade e dinâmica de cenários, o roteamento se torna uma tarefa desafiadora. O objetivo do projeto é avaliar o desempenho de protocolos de roteamento em cenários diversos através de simulações. Foram calculadas as métricas taxa de entrega e sobrecarga de controle. O simulador usado foi o NS-2.35 e os protocolos de roteamento avaliados foram o AODV ("Ad hoc On-Demand Distance Vector"), o DSDV ("Destination-Sequenced Distance-Vector") e o protocolo para redes veiculares GPSR ("Greedy Perimeter Stateless Routing"). O padrão para redes veiculares IEEE 802.11p foi considerado. Também foi utilizada a ferramenta BonnMotion para a geração do cenário Manhattan Grid, numa área de 600m x 600m, com nove blocos distribuídos em três linhas e três colunas e com a velocidade máxima dos nós de 40 m/s. O número de nós foi variado entre 50 e 300 e em cada cenário havia um nó fixo no canto inferior esquerdo correspondente à fonte de dados e outro fixo no canto superior direito que corresponde ao destino dos dados. Constatou-se que dos três protocolos avaliados, o AODV teve sua taxa de entrega de pacotes decaindo de acordo com o aumento do número de nós, enquanto que o DSDV e o GPSR mantiveram o mesmo comportamento, sendo o desempenho do GPSR neste caso melhor do que o DSDV. Em relação à sobrecarga de controle produzida por cada protocolo, o AODV teve um maior crescimento com o aumento do número de nós e depois se estabilizou, enquanto que o DSDV e o GPSR mantiveram um crescimento aproximadamente linear, sendo o GPSR de maior sobrecarga. Pôde-se concluir que, apesar do melhor desempenho do AODV para poucos nós, o GPSR tem melhor desempenho em cenários com maior número de nós, porém produzindo maior sobrecarga.

palavras-chave: redes veiculares; roteamento; protocolos

Vehicular networks are networks composed by vehicles and by fixed devices placed along the roads. These networks allow vehicles to communicate with other vehicles, making possible the usage of applications for security, entertainment, and assistance services for the drivers. Due to node characteristics such as high mobility, scalability, and scenario dynamics, routing becomes a challenging task. The purpose of the project is to evaluate the performance of routing protocols in a variety of scenarios through simulations. The following metrics were calculated: delivery ratio and control overhead. The simulator used was the NS-2.35 and the routing protocols evaluated were AODV (Ad hoc On-Demand Distance Vector), DSDV (Destination-Sequenced Distance-Vector) and a routing protocol for vehicular networks named GPSR (Greedy Perimeter Stateless Routing). The BonnMotion tool was also used to create a Manhattan Grid scenario, with an area of 600m x 600m, with nine blocks distributed in three lines and three columns and with the maximum speed of 40 m/s. The number of nodes was varied between 50 and 300 and in each scenario there was a node fixed in the bottom left, which corresponds to the data source, and another one in the top right, which is the destination. We have verified that among the three protocols evaluated, the packet delivery ratio for AODV reduced as the number of nodes augments, whereas DSDV and GPSR kept their behaviors, with GPSR better than DSDV in this case. Regarding the control overhead, AODV had a greater growth with the increase of nodes and got stabilized and DSDV and GPSR kept a linear-like growth, with GPSR having the greater overhead. It can be concluded that, besides the better performance of AODV for few nodes, GPSR has better performance in scenarios with higher number of nodes but with greater overhead.

keywords: vehicular networks; routing; protocols

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

294 - Classificações e Restrições de Dados por meio de Modelos de Características – Elaboração de Um Catálogo para Apoio à Análise de Dados

Autor: Vinícius Passos de Oliveira Soares

Orientador: MARCELO SCHOTS DE OLIVEIRA (CTC / IME)

Coorientador: Não se aplica

Introdução: Organizações de diversos setores da indústria têm utilizado cada vez mais seus dados para apoiar a tomada de decisão. No entanto, um mau uso dos dados pode causar muitos problemas e desvios de comunicação, parte deles envolvendo também a geração de visualizações não adequadas aos dados de entrada. Isto se dá, dentre outros motivos, devido a uma falta de entendimento de suas restrições, características e classificações (por exemplo, se o dado é contínuo ou discreto, qualitativo ou quantitativo, dentre outros). Objetivos: O presente projeto visa elaborar um sistema de classificação de dados orientado por um modelo de características de dados, de forma que seja possível, por meio do uso deste sistema, tornar explícitas as características e potenciais restrições destes dados, permitindo a utilização de técnicas adequadas para a análise e visualização dos dados. Metodologia: Para alcançar estes objetivos, o projeto se baseia em pesquisas em artigos científicos para a identificação de descrições, classificações, relacionamentos e operações de dados. Optou-se, para este fim, por um processo de decisão no formato de fluxograma, devido à intuitividade desta representação visual. Também foi feita uma pesquisa sobre modelos de características visando utilizá-los sobre as classificações identificadas. A etapa mais recente inclui a pesquisa em novas fontes de informações, para encontrar o máximo possível de classificações de dados. Resultados: Quanto às classificações de dados, foram criados fluxogramas para determinar a escala de medição de um dado e quais operações estatísticas básicas podem ser feitas em cada escala. Também foram definidos os passos para se fazer análises de dados. Também foi elaborado um resumo sobre modelos de características, que contempla conceitos como hierarquia, alternatividade e mútua exclusividade, de forma a facilitar o próximo passo, que é sua modelagem. Conclusão: Os resultados são um primeiro passo na direção de representar classificações e características de dados. A partir do modelo de características, espera-se ter um sistema que facilite a escolha de técnicas adequadas à análise e visualização dos dados. Os próximos passos incluem a finalização do modelo e a integração com um modelo de características de visualização.

palavras-chave: análise de dados; características de dados; modelagem de características

Introduction: The usage of data for decision-making has been a growing trend in organizations from many sectors. However, the misuse of data can cause many problems and miscommunications, part of them involving the creation of visualizations that are inadequate to the input data. This happens, among other reasons, due to a lack of understanding of the data's restrictions, characteristics and classifications (such as, if the data is continuous or discrete, qualitative or quantitative, and others). Objectives: This project aims at elaborating a data classification system based on a data feature model, so that the identification of possible data restrictions and characteristics becomes possible through the use of this system, allowing an adequate use of techniques for data analysis and visualization. Methodology: To reach these objectives, the project is based on researching scientific papers for identifying descriptions, classifications, relationships and operations that can be applied to data. To this end, a fluxogram-based decision process was adopted, given the intuitiveness of its visual representation. A research on feature models was also conducted, so they can be used on the identified classifications. The most recent step includes research of new information databases, to find the highest possible amount of data classifications. Results: Regarding the data classification, fluxograms were created to determine the measurement scale of a variable and which basic statistical operations can be made on each scale. The steps to be followed to perform data analyses were also defined. A summary about feature models was made as well, including concepts such as hierarchy, alternative features and mutual exclusivity, for facilitating the next step, i.e., the modeling. Conclusion: These results are a first step towards representing data classifications and characteristics. From the feature model, it is expected to create a system for easing the choice of adequate techniques for data analysis and visualization. The next steps include the model conclusion and its integration with a visualization feature model.

keywords: data analysis; data features; feature modeling

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Recém-contemplado com bolsa FAPERJ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

295 - Compartilhamento de "hardware" através de alinhamento de estruturas

Autor: Leandro de Rezende Alves

Orientador: ALEXANDRE SOLON NERY (CTC / IME)

Introdução:Há 52 anos atrás, foi feita uma previsão sobre o futuro do hardware, a qual dizia que a cada dois anos o número de trasinstores dos "chips" dobraria. Esta previsão se fez verdadeira até meados de 2012 e vem, desde então, diminuindo devido à limitações físicas e ao alto custo de pesquisas. Com essas dificuldades, outras áreas de pesquisas estão ganhando espaço para tentar continuar o avanço no poder de processamento. Objetivos:Este trabalho tem como objetivo mostar uma abordagem que pode ser utilizada para aumentar o poder de processamento sem que seja necessário o aumento do número de transistores ou "clock" dos processadores. Essa abordagem se dá através do compartilhamento de "hardware", ou seja, reaproveitamento de "hardware" existente para mais de uma tarefa, sem que haja a necessidade de replicação do mesmo. Metodologia: Para que o compartilhamento de "hardware" seja possível, é necessário reutilizar "hardware" preexistente, sendo assim, faremos um processo de alinhamento da estruturas desses "hardwares" para um conjunto de operações predefinidas. Dessa maneira, uma única estrutura de "hardware" poderá realizar todas as operações predefinidas. Utilizaremos, portanto, um algoritmo de heurística chamado de "simulated annealing", que será responsável por alinhar as estruturas. Resultados: Os resultados obtidos mostram, a primeiro ver que, por mais que o algoritmo utilizado seja de heurística, sempre é obtido um alinhamento viável em relação às estruturas de "hardware" iniciais, ou seja, produz o mesmo resultado final das operações.Conclusão: Portanto, de acordo com os resultados, fica claro que o compartilhamento de "hardware" é sim uma técnica viável para o aumento de processamento, pois, com apenas uma estrutura é possível realizar todas as operações predefinidas. Com isso, o custo do "hardware" diminui, pois, será necessária a fabricação de apenas uma estrutura, utilizando assim, menos material para a confecção da mesma. Além disso, é possível obter paralelismo replicando o "harware" final obtido, desta maneira, possibilitando a realização de várias operações ao mesmo tempo e sem concorrência entre as estruturas.

palavras-chave: compartilhamento de "hardware"; otimização; "simulated annealing"

Introduction: Fifty-two years ago, a forecast was made about the future of the hardware, which said that every two years the number of transinstores of the chips would double. This forecast became true until mid-2012 and has since declined due to physical limitations and the high cost of research. With these difficulties, other areas of research are gaining space to try to continue the advance in processing power. Objectives: This work aims to show an approach that can be used to increase the processing power without the need to increase the number of transistors or clock of the processors. This approach is done through the sharing of hardware, that is, reuse of existing hardware for more than one task, without the need for replication of it. Methodology: For hardware sharing to be possible, it is necessary to reuse preexisting hardware, so we will perform a process of aligning the structures of these hardware to a set of predefined operations. In this way, a single hardware structure can perform all predefined operations. We will therefore use a heuristic algorithm called simulated annealing, which will be responsible for aligning the structures. Results: The results show, firstly, that although the algorithm used is of heuristics, a viable alignment is always obtained in relation to the initial hardware structures, that is, it produces the same final result of the operations. Conclusion: Therefore, according to the results, it is clear that sharing hardware is rather a viable technique for increasing processing, since with only one structure it is possible to perform all predefined operations. As a result, the cost of the hardware decreases, because it will be necessary to manufacture only one structure, thus using less material to make it. In addition, it is possible to obtain parallelism by replicating the final hardware obtained in this way, allowing the execution of several operations at the same time and without competition between the structures.

keywords: hardware sharing; optimization; simulated annealing

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

296 - Desenvolvimento de Técnicas de Interação para Narrativas Interativas Baseadas em Realidade Aumentada

Autor: Thiago Cler Franco

Orientador: EDIRLEI ÉVERSON SOARES DE LIMA (CTC / IPRJ)

Introdução: Narrativas têm exercido um papel importante para a cultura da humanidade. O advento de novas tecnologias e o surgimento das primeiras narrativas interativas transformou histórias tradicionais em uma nova forma de entretenimento. Nesse contexto, o orientador deste trabalho propôs recentemente uma nova forma de narrativa interativa chamada “Paper and Pencil Interactive Storytelling”, onde histórias acontecem em realidade aumentada, sobre folhas de papel, e os usuários podem interagir com os personagens virtuais desenhando objetos na folha. Objetivos: Este trabalho tem como objetivos: 1) desenvolvimento de um algoritmo para reconhecimento de desenhos de objetos genéricos de estruturação do ambiente feitos à mão pelo usuário; 2) desenvolvimento de um algoritmo para a criação de objetos 3D refletindo as características dos desenhos reconhecidos pelo algoritmo anterior; 3) desenvolvimento de um algoritmo de reconhecimento de comandos de voz que permita que usuários possam interagir com os personagens virtuais dando-lhes conselhos em linguagem natural; 4) integração dos algoritmos desenvolvidos ao sistema “Paper and Pencil Interactive Storytelling”; e 5) criação de uma nova narrativa para validar os algoritmos desenvolvidos. Metodologia: Foi realizado estudo acerca de técnicas de visão computacional e processamento de imagens aplicáveis no reconhecimento de desenhos. Em seguida, foram estudadas técnicas de processamento de linguagem natural aplicáveis ao reconhecimento de comandos de voz. Por fim, foram investigadas técnicas de computação gráfica para a criação de objetos 3D parametrizáveis. Os algoritmos foram desenvolvidos ao fim de cada fase de estudo. Resultados: Todos os algoritmos propostos foram implementados. Um sistema eficaz de reconhecimento de desenhos feitos à mão foi desenvolvido, com taxa de acerto próxima à 90%. Além disso, os objetos 3D criados a partir dos desenhos reconhecidos seguem fielmente as características dos desenhos, conforme proposto. Conclusão: Este trabalho permitiu o aprendizado de técnicas de visão computacional, processamento de imagens, computação gráfica e inteligência artificial, além de despertar o interesse em narrativas interativas. Atualmente, estamos trabalhando na criação de uma nova narrativa baseada nos algoritmos desenvolvidos e panejamos conduzir avaliações do sistema através de testes com usurário.

palavras-chave: narrativas interativas; realidade aumentada; reconhecimento de desenhos

Introduction: Storytelling has been playing an important role in the culture of many societies. The advent of new technologies and the emergence of the first interactive narratives transformed the traditional stories into a new form of entertainment. In this context, the advisor of this work proposed recently a new form of Interactive Storytelling called Paper and Pencil Interactive Storytelling, where stories are presented in augmented reality over conventional sheets of paper and users can interact with the virtual characters by sketching objects on the paper. Objectives: This work aims at: (1) the development of a sketches recognition algorithm capable of recognizing environmental objects drawn by the user; (2) the development of an algorithm for generating 3D objects reflecting the characteristics of the drawings recognized by the previous algorithm; (3) the development of a speech recognition algorithm that allows users to interact with the virtual characters by giving them advices in natural language; (4) the integration of the developed algorithms with the Paper and Pencil Interactive Storytelling system; and (5) the creation of a new narrative to validate the developed algorithms. Methodology: We conducted studies on: (1) computer vision and image processing techniques applied to sketch recognition; (2) computer graphics techniques applied to the generation of parameterized 3D objects; and (3) natural language processing techniques. After each study phase, we developed the required algorithms. Results: All of the necessary algorithms were implemented. An accurate sketches recognition system was developed, with recognition rate close to 90%. Furthermore, the 3D objects created from the recognized drawings strictly follow the drawings’ characteristics, as proposed. Conclusion: This work provided means of learning computer vision, image processing, computer graphics and artificial intelligence techniques, besides arousing interest in Interactive Storytelling. Currently, we are working on the development of a new narrative based on the developed algorithms, and we are planning to conduct further evaluations of the system through user evaluation tests.

keywords: interactive storytelling; augmented reality; sketch recognition

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

297 - Estratégias de Roteamento para Redes de Interconexão

Autor: Matheus Caldeira Matias

Orientador: LUIZA DE MACEDO MOURELLE (CTC / FEN)

Estratégias de roteamento para a rede de interconexão O aumento na complexidade de circuitos integrados e a busca por maneiras eficazes de diminuir a área de projeto levaram a indústria eletrônica, a partir da segunda metade do século passado, a aplicar, de maneira cada vez maior, o uso de microprocessadores em seus projetos. Nos anos seguintes, presenciamos o aumento da capacidade interna do circuito integrado onde obtivemos uma série de arquiteturas baseadas neste tipo de implementação. Entretanto a capacidade interna do circuito continuou aumentando, o que permitiu que não só processadores, mas várias unidades funcionais fossem colocadas dentro de um chip, surgindo o conceito de SoCs ('System-on-Chip'). SoCs são sistemas completos encapsulados em um único chip, possuindo todos os componentes necessários para um projeto de hardware como processador, memória e periféricos. Entretanto existe a necessidade destes componentes se comunicarem. O uso de SoCs traz vantagens como a diminuição da área e do tempo de projeto, além de aumentar o desempenho. Uma evolução dos SoCs são os chamados MPSoCs ('MultiProcessor Systems-on-Chip'), que, além de memória e periféricos, possuem vários processadores implementados em um único chip com o objetivo de atingir maior poder computacional. Uma alternativa para conectar os núcleos em MPSoCs são as denominadas NoCs ('Network-on-Chip'). A motivação para o estudo e aplicação de NoCs em sistemas embutidos multiprocessados está relacionada à sua confiabilidade, eficiência energética, escalabilidade e reusabilidade. Neste projeto, pretende-se investigar arquiteturas de redes de interconexão para sistemas embutidos multiprocessados, considerando o comportamento das aplicações paralelas quanto à comunicação entre processos, mecanismos de arbitragem e roteamento, e alocação das tarefas dentre os processadores. Foram utilizados diversos artigos como apoio durante o projeto. Como programa para simulação foi utilizado o ModelSim na linguagem vhdl. Por conta da dificuldade de implementação e teste dos modelos nenhum resultado conclusivo foi encontrado. Portanto, apesar de não ter sido obtido nenhum resultado prático, podemos concluir que diversas são as arquiteturas e métodos de roteamento existentes, e suas performances variam de caso a caso não existindo um mais apropriado para o caso geral.

palavras-chave: SoCs (System-on-Chip); MPSoCs (MultiProcessor Systems-on-Chip); NoCs (Network-on-Chip)

Routing strategies for the interconnection network The increase in the complexity of integrated circuits and the search for effective ways to reduce the design area led the electronics industry, from the second half of the last century, to apply, in an increasing way, the use of microprocessors in their projects. In the following years, we witnessed the increase of the internal capacity of the integrated circuit where we obtained a series of architectures based on this type of implementation. However the internal capacity of the circuit continued to increase, which allowed not only processors but several functional units to be placed inside a chip, resulting in the concept of System-on-Chip (SoCs). SoCs are complete systems encapsulated in a single chip, having all the necessary components for a hardware project like processor, memory and peripherals. However, there is a need for these components to communicate. The use of SoCs brings advantages such as the reduction of the area and the time of design, in addition to increasing the performance. An evolution of SoCs are called MPSoCs ('MultiProcessor Systems-on-Chip'), which, in addition to memory and peripherals, have several processors implemented on a single chip with the goal of achieving greater computational power. An alternative to connect the cores in MPSoCs are the so-called NoCs ('Network-on-Chip'). The motivation for the study and application of NoCs in multiprocessed embedded systems is related to their reliability, energy efficiency, scalability and reusability. In this project, we intend to investigate interconnection network architectures for multiprocessed embedded systems, considering the behavior of parallel applications regarding interprocess communication, arbitration and routing mechanisms, and allocation of tasks among processors. Several articles were used as support during the project. As a simulation program, ModelSim was used in the vhdl language. The study of arbitration and routing methods showed that there was no optimal method for all cases. Each method has its positive and negative particularity. It is the responsibility of the person in charge of the project to decide which best fits the qualities required.

keywords: System-on-Chip (SoCs); MPSoCs (MultiProcessor Systems-on-Chip); NoCs (Network-on-Chip)

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

298 - Estudo e comparação de interpolantes utilizados na visualização de dados volumétricos em relação à coerência topológica da representação gerada

Autor: Diego Aciole Menezes Miguez

Orientador: LIS INGRID ROQUE LOPES CUSTÓDIO (CTC / IPRJ)

Introdução: A visualização volumétrica, denota o conjunto de técnicas utilizadas na apresentação de dados volumétricos. Uma vez obtido o dado volumétrico, obtemos as informações nele contidas através do cálculo e representação das isosuperfícies associadas a este dado. E, para que os dados sejam corretamente interpretados, é crucial que a isosuperfície seja representada de forma correta. O uso de isosuperfícies, se provou útil em diversas áreas das ciências, com sua aplicação na medicina uma de suas mais notáveis. Objetivos: Analisar as ferramentas de visualização volumétrica disponíveis atualmente com relação a coerência topológica de seus resultados, apontando as falhas existentes e suas consequências na interpretação do dado. Desenvolver uma ferramenta de visualização volumétrica baseada na versão do algoritmo Marching Cubes proposta por Custódio et al., no qual é garantida a coerência topológica do modelo criado. A ferramenta proposta terá uma interface simples e poderá ser utilizada tanto por profissionais da área médica quanto para fins educacionais. Metodologia: A primeira etapa do projeto consistiu em estudar os principais algoritmos de extração de isosuperfícies, catalogando as suas principais limitações. Neste processo, observouse a necessidade de estudar alternativas a interpolação trilinear que, para algumas configurações, é incapaz de representar corretamente a topologia do dado de entrada. Para o estudo e comparação de interpolantes foi desenvolvida uma ferramenta computacional que, dado um dado de entrada, compara a precisão da reconstrução obtida por cada interpolante. Resultados: Através do estudo dos algoritmos de extração de isosuperfície existentes foi possível determinar os fatores que impedem a correta representação do dado. Este estudo apontou uma direção adicional ao projeto: o estudo de interpolante alternativos ao interpolante trilinear. Através da ferramenta computacional desenvolvida já é possível caracterizar as diferenças entre os interpolantes e suas principais características e limitações. Conclusão: Foi observado que o problema da incoerência topológica vai além de problemas algorítmicos. E que o interpolante trilinear, amplamente utilizado por sua simplicidade de implementação, é incapaz de reproduzir corretamente a topologia do dado para algumas configurações. Nesta direção está sendo desenvolvida uma ferramenta computacional para o estudo e comparação de interpolantes que possam servir como alternativa ao interpolante trilinear, e o custo computacional de tal modificação. O conhecimento adquirido nesta etapa será aplicado no desenvolvimento de uma ferramenta de visualização volumétrica melhor represente a topologia do dado de entrada, objetivo principal do projeto.

palavras-chave: Interpolantes bidimensionais; Visualização volumétrica; Marching cubes

Introduction: The volumetric visualization, denotes the set of techniques used in the presentation of volumetric data. Once the volumetric data is obtained, we obtain the information contained therein by calculating and representing the isosurfaces associated with this data. For the data to be correctly interpreted, it is crucial that the isosurface be interpreted and represented correctly. The use of isosurfaces has been proved useful in several areas of science, with its application in medicine one of its most notable. Goals: To analyze as volumetric visualization tools currently available with respect to the topological consistency of its results, pointing out existing faults and their consequences in the interpretation of the data. To develop a volumetric visualization tool based on the version of the Marching Cubes algorithm proposed by Custódio et al., In which the topological coherence of the created model is guaranteed. The proposed tool will have a simple interface and can be used by both medical professionals and educational purposes. Methodology: The first stage of the project consisted in studying the main algorithms of isosurfaces extraction, cataloging its main limitations. In this process, it was observed the need to study alternatives to trilinear interpolation that, for some configurations, is unable to correctly represent the topology of the input data. For the study and comparison of interpolants a computational tool was developed that, given an input data, compares the reconstruction accuracy obtained by each interpolant. Results: The initial results were quite promising. By studying the existing isosurface extraction algorithms, it was possible to determine the factors that prevent the correct representation of the data. This study pointed out an additional direction to the project: the study of interpolant alternative to the trilinear interpolant. Through the computational tool developed it is already possible to characterize the differences between the interpolants and their main characteristics and limitations. Conclusion: It was observed that the problem of topological incoherence goes beyond algorithmic problems. And that the trilinear interpolant, widely used for its simplicity of implementation, is unable to correctly reproduce the data topology for some configurations. In this direction,

a computational tool is being developed for the study and comparison of interpolants that can serve as an alternative to the trilinear interpolant, and the computational cost of such modification. The knowledge acquired in this step will be applied in the development of a volumetric visualization tool best represent the topology of the input data, the main objective of the project.

keywords: Twodimensional interpolants; Volumetric visualization; Marching cubes

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

299 - Estudo prático de programação Paralela com a Biblioteca Sucuri

Autor: Rodrigo Cezar Leão

Orientador: TIAGO ASSUMPÇÃO DE OLIVEIRA ALVES (CTC / IME)

Estudo prático de programação Paralela com a Biblioteca Sucuri Introdução : A biblioteca Sucuri foi desenvolvida na linguaguem de programação Python, pelo professor Tiago Alves, com o objetivo de realizar programação paralela de forma simples e objetiva utilizando o modelo dataflow idealizado na década de 70. A linguagem Python foi escolhida para atender a necessidade da comunidade científica, que em geral, busca utilizar linguagens de alto nível em seus experimentos. Objetivos : Com a crescente necessidade de execução de programas e algoritmos cada vez mais rápidos, o processador tem sido o principal alvo de investimentos e melhorias nessas ultimas décadas. Porém, os estudos avançaram tanto que se depararam com um limite físico dessa capacidade de acelerar ainda mais os processadores. A partir disso, estudos foram realizados para conseguir desenvolver um paradigma de computação baseado na utilização de multiprocessadores. Daí a importância da programação paralela para que a computação continue avançando e cada vez mais algoritmos complexos possam ser executados em tempos reduzidos. Metodologia : O dataflow utiliza um grafo para explicitar a estrutura de seu funcionamento, cada instrução é representada por um nó nesse grafo e suas arestas representam as dependências de dados. Desta forma cada nó estará pronto para entrar em execução, logo após receber os operandos dos nós que a ele precedem. A biblioteca Sucuri utiliza o modelo de dataflow, podendo ser utilizada em um computador multicore único, ou em um cluster com máquinas heterogêneas conectadas através de uma rede. Resultados : Em testes realizados a biblioteca se mostrou muito eficiente para programação paralela em um computador multicore único. Os testes foram realizados com aplicações de cálculo de integral, maior subsequência comum (LCS), pipeline e multiplicação de matrizes. O resultado foi um desempenho bem superior para uma quantidade grande de “workers”. Conclusão : O trabalho é um relato da experiência de aprendizado e aplicação de programação paralela com a biblioteca. Tive colaboração com a manutenção e atualização do código para a migração de funcionalidades entre versões diferentes da biblioteca. Ainda existe uma lacuna de conhecimento que para que se possa dominar o paradigma da programação paralela e aos poucos ela vai sendo preenchida.

palavras-chave: programação paralela; dataflow; computação de alto desempenho

Practical study about parallel programming with Sucuri library Introduction : the Sucuri library was developed in Python programming language, by the professor Tiago Alves, and the main purpose was develop a library that would turn parallel programming simpler and more objective using dataflow model, idealized at 70's. Python language was chosen to supply the need of scientific community, that mainly prefers to use high level languagens at its experiments. Goals : in response to the growing need of faster algorithms and program executions, the processor has been the main target of studies and investments over last few decades. However, the investment was so high that they discovered a physical limit to this process of making the processor faster elevating the clock frequency. Therefore, new areas of studies were developed to create a programming paradigm based on multiprocessors. Then we must think about the importance of parallel programming so that computation keep growing and advancing, and as consequence, more complex algorithms can run faster. Methodology : dataflow uses a graph to model its funcionality structure. Each instruction is represented by a node in this graph, and the edges must represent the data dependency. This way each node will be ready to execute rigth after receive the data from the others previous nodes. Sucuri library uses the dataflow model and can be implemented in a single multicore computer or a cluster with different computers linked by some network. Results : some tests were concluded and the results were highly efficient using parallel programming in a single multicore computer. The tests were performed at applications as integral calculation, longest common subsequence problem, pipeline and matrix multiplication. The efficiency of the result grows as the number of internal workes. Conclusion : this is a report about the experience of learning and parallel programming application with the library. I was involved in supporting and updating the code to keep the functionalities working in different versions. There is still a lack of knowledge to dominate the parallel programming subject and it must be filled up at the future.

keywords: parallel programming; dataflow; high performance computing

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

300 - Inovações Tecnológicas

Autor: Renan Mendonca Tavares

Orientador: MARINILZA BRUNO DE CARVALHO (CTC / IME)

Inovações Tecnológicas Introdução: O projeto visa criar um meio para expor as tecnologias inovadoras que estão sendo estudadas e desenvolvidas atualmente. Para isso foram desenvolvidas páginas “web” cujo conteúdo se adapta ao meio por qual ela é visualizada. Os meios suportados incluem “smartphones”, monitores convencionais(“desktop” e “notebook”) e visualização atraves do aplicativo de realidade aumentada “Blippar”. Objetivos: - Disseminar a cultura de inovação, empreendedorismo e propriedade intelectual promovendo o trabalho, renda. - Difundir conhecimento técnico – científico. - Inocular o vírus da Gestão da Inovação, de modo que as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão estejam comprometidas com a disseminação da cultura de inovar. Metodologia: No desenvolvimento das páginas web foram utilizados as seguintes metodologias: - “Mobile First”, em que a primeira preocupação no design da página é a qualidade dela quando vista através de aparelhos do tipo “smartphone”. - Controle de versão, em que se utiliza tecnologias que permitem documentar as diversas mudanças que ocorrem durante o desenvolvimento. Permitindo retroceder a versões antigas e desenvolvimento simultâneo em equipe. Resultados: Sete páginas foram desenvolvidas e apresentam o comportamento desejado, seu conteúdo muda para melhorar a experiência do usuário dependendo das dimensões da tela utilizada. As mudanças são: - Realocação posicional de conteúdo para melhorar a utilização do espaço de tela. - Mudança dos itens do menu de navegação para refletir as mudanças posicionais. - Redimensionamento do conteúdo para melhorar a legibilidade do conteúdo. - Remoção e inserção de conteúdo para refletir o contexto das demais mudanças. Conclusão: O projeto demonstra a importância de dinamizar seu conteúdo para melhorar a experiência do usuário. Para apresentar inovações é necessário que o meio em que se está apresentado esteja de acordo com as convenções de interface esperadas pelo usuários, pois caso o contrário se passa a ideia de que aquilo que ele esta vendo é ultrapassado.

palavras-chave: inovação; web; dinâmico

Technological Innovations Introduction: The project aims to create a means to expose the innovative technologies that are currently being studied and developed. For this end, web pages have been developed whose content adapts to the medium by which it is visualized. Supported media include smartphones, desktop and notebook monitors, and visualization through the augmented reality application "Blippar". Goals: - Disseminate the culture of innovation, entrepreneurship and intellectual property promoting work, income. - Disseminate technical and scientific knowledge. - Inoculate the virus of Innovation Management, so that the actions of Teaching, Research and Extension are committed to the dissemination of the culture of innovation. Methodology: In the development of the web pages the following methodologies were used: - "Mobile First", where the first concern in the design of the page is the quality of it when viewed through smartphone devices. - Version control, which uses technologies that allow you to document the various changes that occur during development. Allowing backward to old versions and simultaneous team development. Results: Seven pages have been developed and present the desired behavior, their content changes to improve the user experience depending on the dimensions of the screen used. The changes are: - Positional content reallocation to improve the use of screen space. - Change navigation menu items to reflect positional changes. - Resize content to improve readability of content. - Removal and insertion of content to reflect the context of the other changes. Conclusion: The project demonstrates the importance of streamlining your content to enhance the user experience. In order to present innovations it is necessary that the medium in which it is presented is in agreement with the interface conventions expected by the users, otherwise the idea is passed that what he is seeing is surpassed.

keywords: innovation; web; dinamic

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

301 - Integração de dispositivos em uma infraestrutura ciente de contexto para Internet das Coisas (AudioLabGEO App e LCC-IoT)

Autor: Camila Eleuterio Gusmão

Orientador: ALEXANDRE SZTAJNBERG (CTC / IME)

Introdução: Os projetos AudioLabGEO APP e LCC-IoT estão sendo desenvolvidos no contexto do PIBIT. O primeiro sobre mídias locativas geo-referenciadas, e o segundo sobre aplicações para Internet das Coisas. O primeiro projeto, que conta com uma equipe multidisciplinar está concluído em sua primeira versão e atualmente disponível na Google Play, sendo avaliado por usuários. O segundo projeto está em andamento. Objetivos: O AudioLabGeo consiste na criação de aplicações de mídia geo-referenciada, feito através da parceria entre o Laboratório de Ciência da Computação (LCC/UERJ) e o AudioLab (Faculdade de Comunicação Social/UERJ). O projeto possui 3 importantes módulos: Mobile, Web e Web Content, na qual é possível administrar o conteúdo nas duas versões. Os alunos de Jornalismo produzem áudios sobre diversos pontos do Rio de Janeiro, registrando o material produzido com o endereço correspondente. O aplicativo exibe em seu mapa os áudios produzidos sobre a região consultada pelo usuário, bem como os áudios registrados em uma categoria específica, como museus. O objetivo era desenvolver a aplicação móvel para Android.O projeto sobre Internet das Coisas tem como objetivo a criação de ambientes cientes de contexto, sendo usado como local de experimentação o LCC. Uma aplicação inteligente vai permitir que os professores possam controlar alguns recursos do ambiente, como acionamento do switch de rede, luminosidade e projetor. Atualmente técnicas de integração e protótipos de aplicação de monitoramento e controle de dispositivos estão sendo desenvolvidas e testadas. Metodologia: No AudioLabGeo fiz ajustes iniciais na aplicação, como o versionamento, criando um sistema de atualização de versão próprio. Em seguida, a aplicação foi integrada com categorias de áudio existentes, criando um menu lateral navegável. Por fim, um player MP3 para o aplicativo foi intorduzido, sendo depois substituído por de uma biblioteca externa. Para o projeto sobre Internet das Coisas, uma versão inicial do aplicativo foi implementada para realizar os primeiros testes de autenticação e acionamento de dispositivos. A autenticação de usuários utiliza com banco de dados local SQLite. Testes de comunicação com dispositivos Arduino foram realizados utilizando MQTT. Resultados: O projeto do AudioLabGeo foi concluído, estando o aplicativo disponível para o público na Google Play Store, bem como a versão Web hospedada para exibição externa. O projeto sobre Internet das Coisas segue em andamento. Conclusão: Participar da bolsa de iniciação tecnológica foi importante no meu desenvolvimento acadêmico, no qual os ensinamentos adquiridos foram de grande valia.

palavras-chave: Mídias Locativas; Aplicação Android; Integração de Dispositivos

Introduction: The AudioLab GEO APP and LCC-IoT projects are being developed in the context of PIBIT. The first is related to geo-referenced locative media, and the second on Internet applications of Things. The first project, which has a multidisciplinary team has is first version concluded and is currently available on Google Play, evaluated by users. The second project is ongoing. Objectives: AudioLabGeo consists of the creation of geo-referenced media applications, with the partnership between the Laboratory of Computer Science (LCC / UERJ) and AudioLab (Faculty of Social Communication / UERJ). The project has 3 important modules: Mobile, Web and Web Content, in which can manage the content in both versions. Journalism students produce audios from various points in Rio de Janeiro, uploading and storing the material produced with the corresponding address. The application displays on ar map the audios produced on the region consulted by the user, as well as the audios registered in a specific category, such as museums. Our goal was to develop the mobile application for Android. The project on the Internet of Things aims to create context-aware environments, and the LCC is used as a place of experimentation. A smart application will allow teachers to control some of the environment's features, such as powering the network switch, lighting and projector. Currently integration techniques and prototypes of monitoring application and device control are being developed and tested. Methodology: In AudioLabGeo I made initial adjustments in the application, like the versioning, creating a system of update of own version. The application was then integrated with existing audio categories, creating a navigable side menu. Finally, an MP3 player for the application was introduced, then replaced with an external library. For the project on Internet of Things, an initial version of the application was implemented to perform the first tests of device authentication and activation. User authentication uses with SQLite local database. Communication tests with Arduino devices were performed using MQTT. Results: The AudioLabGeo project has been completed with the app being available to the public on the Google Play Store, as well as the web version hosted for external viewing. The Internet project of Things is still underway. Conclusion: Participating in the technological initiation scholarship was important in my academic development, in which the lessons learned were of great value.

keywords: Locative Media; Android app; Device Integration
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

302 - Monitoramento Remoto de Pacientes Idosos com dependência

Autor: Matheus Costa Stutzel

Orientador: ALEXANDRE SZTAJNBERG (CTC / IME)

O Sistema Móvel de Assistência ao Idoso, SMAI, é uma consequência dos resultados obtidos no projeto do Sistema de Monitoramento Domiciliar da Saúde, e está sendo desenvolvido junto com o Núcleo de Assistência ao Idoso da UnATI e conta com uma equipe multiprofissional. O SMAI é composto de três aplicativos para smartphones Android e um servidor na nuvem, com o objetivo de auxiliar pacientes idosos com doenças crônico-degenerativas, que apresentam perda funcional, seus cuidadores e seus familiares na interação com a equipe médica. Nas primeiras etapas do projeto foram desenvolvidas aplicações destinadas aos pacientes/cuidadores e aos profissionais de saúde. Durante esse processo, além de atender todos os requisitos pré-estabelecidos com a equipe médica, foram adicionadas funcionalidades como o monitoramento da utilização de dados do dispositivo, a utilização de um banco de dados local criptografado e a criptografia dos dados armazenados localmente. Também foi criada uma interface web para auxiliar a equipe de desenvolvimento no suporte ao sistema e à equipe de saúde. Durante a etapa anterior do projeto a equipe de saúde iniciou um teste clínico qualitativo-quantitativo inicialmente acompanhando um grupo de 30 cuidadores utilizando o sistema e um grupo de controle de 30 cuidadores acompanhado com questionários por telefone. Os relatórios de erros gerados automaticamente pelos aplicativos, junto com relatórios constantes da equipe de saúde permitiram o refinamento constante do sistema. Durante o ensaio clínico, por questões diversas, 4 pacientes saíram do grupos de intervenção, e a equipe do NAI não pode dar prosseguimento ao acompanhamento do grupo de controle. Assim, a equipe de saúde mudou o viés do ensaio clínico, monitorando o grupo de 26 pacientes por 18 meses. Durante este período foram realizados grupos focais a cada 6 meses com o grupo de cuidadores e um grupo focal, ao final do período, com a equipe de saúde. O projeto está concluído. Além dos dados obtidos pelo sistema, e os grupos focais, os cuidadores e a equipe de saúde responderam questionários sobre o SMAI e o uso do sistema. Os resultados obtidos indicam que o SMAI alcançou seus objetivos.

palavras-chave: : monitoramento de pacientes idosos; smartphone; telesaúde

The Mobile System for Elderly Monitoring, SMAI, is the main module of the project being developed in collaboration with NAI - Care Center for the Elderly of the UnATI, which comprises a multidisciplinary team. SMAI, consists of three applications for Android smartphones and a server in the cloud, with the aim of helping elderly patients with chronic diseases, which have functional loss, their caregivers and their families in the interaction with the medical team. In the early stages of the project applications for patients / caregivers and health professionals were developed. During this process, in addition to meeting all pre-established requirements by the health team, new features such as monitoring the use of device data, the use of an encrypted local database and encryption of data stored locally were also included. A web interface to assist the development team in the support system and the health team was created. During the clinical trial, for various reasons, 4 patients left the intervention group, and the NAI team cannot continue follow-up of the control group. Thus, the health team changed the bias of the clinical trial by monitoring the group of 26 patients for 18 months. During this period, focus groups were held every 6 months with the group of caregivers and a focal group, at the end of the period, with the health team. The project is now complete. In addition to the data obtained by the system, the focus groups, the caregivers and the health team answered questionnaires about the SMAI and the use of the system. The results indicate that the SMAI reached its objectives.

keywords: monitoring of elderly patients; smartphone; telesaúde

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

303 - Os filtros de Gabor e o método adaptativo para a extração de poros em imagens de impressões digitais

Autor: Carlos Roger Vieira de Melo

Orientador: ALESSANDRA APARECIDA PAULINO (CTC / IPRJ)

Introdução: Sistemas biométricos de impressões digitais são muito utilizados para identificação e verificação de pessoas. Em muitos casos, o nível de detalhes exigido é maior, por exemplo para reconhecimento biométrico de recém-nascidos e dedos falsos. Nestas situações, o nível de detalhes de poros (pequenos orifícios por onde o suor é eliminado) vem sendo utilizado com sucesso, mas detectar e extrair poros em impressões digitais ainda é um desafio. Neste projeto, utiliza-se um filtro adaptativo para extração de poros em imagens de impressões digitais. Objetivos: Os objetivos deste trabalho são a realização do estudo e da implementação de um método adaptativo para a detecção e extração de poros em imagens de impressões digitais. Metodologia: O método adaptativo utilizado pode ser dividido em alguns passos que devem ser realizados: (i) particionamento da imagem, (ii) estimativa da orientação e frequência das cristas em cada partição da imagem, (iii) extração do mapa de cristas, (iv) detecção de poros por meio de filtragem e (v) pós-processamento para remoção de poros falsamente detectados. Resultados: O método adaptativo foi estudado, com ênfase especial na primeira parte da implementação que são os filtros de Gabor, tanto no domínio do espaço quanto no domínio da frequência. O filtro de Gabor foi implementado utilizando-se duas ferramentas diferentes: em princípio utilizando o Scilab, e depois utilizando a linguagem Python com OpenCV. O resultado esperado foi verificado comparando-se com uma imagem base. Os resultados obtidos estão bem próximos do esperado, faltando ainda ajustar alguns parâmetros para melhorar ainda mais estes resultados. Conclusão: Uma parte do processamento necessário já foi executado, com resultados obtidos próximos ao esperado, e, portanto, parte dos objetivos já foram alcançados. As etapas restantes estão em desenvolvimento.

palavras-chave: extração de poros; impressões digitais; filtros de Gabor

Introduction: Biometric systems that uses fingerprints are used for identification and verification of persons. In many cases, the required level of details is higher, for example in the newborns and fake fingers recognition. In these situations, the pore level of details (small orifices from which sweat is eliminated) have been used with success; however, to detect and to extract pores in fingerprint images is still a challenge. In this work, an adaptive filter is used to extract pores in fingerprint images. Goals: the goals of this work are the study and implementation of an adaptive method for pore detection in fingerprint images. Methodology: the adaptive method used can be divided into some steps that need to be performed: (i) image partitioning, (ii) orientation and frequency estimation in each image block, (iii) ridge map extraction, (iv) pore detection through filtering and (v) post-processing to remove falsely detected pores. Results: The adaptive method was studied, with emphasis on the first part of the implementation that are the Gabor filters, in both the space and frequency domain. Gabor filters were implemented using two different tools: first using Scilab, and then using Python language with OpenCV. The expected results were verified comparing the results to a base image. The obtained results are close to the expected results, but some parameters still need adjustments to improve the results. Conclusion: Part of the processing required is already finished, with the obtained results close to the expected, and, therefore, part of the goals was already achieved. The remaining steps are under development.

keywords: pore extraction; fingerprints; Gabor filters

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

304 - Pré-processamento de Dados do Desenvolvimento de Software – Um Apoio Ferramental Orientado à Análise de Dados

Autor: Daniel Jose Barbosa Coutinho

Orientador: MARCELO SCHOTS DE OLIVEIRA (CTC / IME)

Introdução: Organizações e empresas cada vez mais consultam e utilizam informações de diversas fontes de dados como apoio para a tomada de decisão. No caso de organizações de desenvolvimento de software, dados são usualmente armazenados em repositórios de software que, por meio de suas interfaces de acesso, permitem a realização de consultas aos dados. No entanto, estas interfaces apresentam limitações quanto à frequência de sua utilização e à forma de obtenção dos dados, dificultando o acesso a estes. Objetivos: O presente projeto visa analisar e desenvolver métodos de extração de dados de processos de desenvolvimento de software para utilização posterior em processos de análise, mineração e visualização. Para isto, faz-se necessário realizar a análise da plataforma de maneira que se possa determinar quais dados podem ser extraídos de maneira viável por uma ferramenta a ser desenvolvida. Metodologia: Para atender aos objetivos estabelecidos, foram planejados os seguintes passos: (1) Identificação dos dados a serem extraídos e os métodos de extração associados; (2) Desenvolvimento de um apoio ferramental para a extração e armazenamento dos dados para utilização nas etapas seguintes; (3) Estudo e análise de algoritmos de mineração de dados e aprendizagem de máquina para apoio à análise dos dados; (4) Desenvolvimento de um mecanismo de visualização para a representação dos dados analisados. Resultados: Foi feita a análise dos métodos de obtenção de dados disponibilizados pela plataforma, além de bases de dados alternativas. Em seguida, foram criados protótipos para avaliação, utilizando diferentes métodos de obtenção de dados. A partir do resultado, foi desenvolvida uma ferramenta funcional de extração de dados, suportando a extração e armazenamento dos dados para utilização posterior. Conclusão: Utilizando o conhecimento adquirido durante a análise do problema e os dados provenientes da ferramenta desenvolvida, torna-se possível inferir várias informações sobre como decorreu o processo de desenvolvimento de um determinado projeto de software. Os dados obtidos pela ferramenta servirão de insumo para as próximas etapas do projeto, que incluem o estudo de técnicas de mineração de dados e aprendizagem de máquina, bem como a utilização de técnicas de visualização de informação para melhor entendimento desses dados.

palavras-chave: mineração de repositórios de software; pré-processamento de dados; análise de dados

Introduction: Organizations and companies query and use information from several data sources more and more each day as a support for decision making. In software development organizations, data are usually stored in software repositories that, through their programming interfaces, allow the execution of queries on data. However, such interfaces present limitations in terms of their allowed frequency of use and the ways of obtaining data, hampering the access to them. Objectives: This project aims at analyzing and developing methods for extraction data related to software development process for further use in processes of data analysis, mining, and visualization. To this end, it becomes necessary to perform the analysis of the platform in order to determine which data can be feasibly extracted by a tool to be developed. Methodology: To meet the established goals, the following steps were planned: (1) Identification of the data to be extracted as well as their associated extraction methods; (2) Development of a tool support for extracting and storing data that will be used in the next stages; (3) Study and analysis of data mining and machine learning algorithms to support the data analysis; (4) Development of a visualization mechanism for representing the analyzed data. Results: The analysis of extraction methods was performed for the data provided by the platform, besides other alternative databases. After that, prototypes were developed for evaluation, using different data obtention methods. From the results, a functional data extraction tool was developed, supporting the extraction and storage of data for further use. Conclusion: By making use of the knowledge acquired during the problem analysis and the data coming from the developed tool, it became possible to deduce several pieces of information about how a specific software development project has been conducted. The data acquired by the tool will serve as input for the next steps of the project, which include the study of data mining and machine learning techniques, as well as the use of information visualization techniques for a better understanding of such data.

keywords: mining software repositories; data preprocessing; data analysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Recém-contemplado com bolsa FAPERJ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

305 - PRIME - Portal de Inovação e Empreendedorismo

Autor: Joao Victor Feijo Pereira

Orientador: ANTONIO CARLOS DE AZEVEDO RITTO (CTC / IME)

PRIME – Portal de Inovação e Empreendedorismo O intuito do PRIME é entregar ao seu usuário todas as informações e ferramentas necessárias para criar um ambiente que estimule a proposição de ações inovadoras. Nele você encontrará a nossa incubadora(ITECS), nossos laboratórios de estudo da inovação e tecnologia social(LEGIN/LATESI) e o centro de empreendedorismo(CEMPRE) voltados para dar o melhor suporte possível para comunidade. Com o objetivo principal de disseminar a ideia de tecnologia social, inovação e empreendedorismo o PRIME permite que você descubra o que procura, o que precisa e o que deseja fazer para ingressar no mundo das inovações. Para criar o PRIME usamos conhecimentos de 'web design' para trazer ao usuário uma experiência leve e clara do que o portal tem a oferecer. Basicamente, o intuito do PRIME é ampliar a visibilidade e o acesso à cursos e disciplinas de perfil inovador e empreendedor disponíveis para o interessado. Como resultado, foi possível difundir o conhecimento sobre tecnologias inovadoras com cursos, workshops e palestras em nossa comunidade.

palavras-chave: portal; inovação; conhecimento

PRIME - Portal of Innovation and Entrepreneurship The purpose of PRIME is to give its user all the information and tools necessary to create an environment that encourages the proposition of innovative actions. In it you will find our incubator (ITECS), our laboratories of study of innovation and social technology (LEGIN / LATESI) and the center of entrepreneurship (CEMPRE) aimed at giving the best possible support to the community. With the main objective of disseminating the idea of social technology, innovation and entrepreneurship, PRIME allows you to discover what you are looking for, what you need and what you want to do to enter the world of innovation. In order to create PRIME, we use web design knowledge to bring the user an easy and clear experience of what the portal has to offer. Basically, the aim of PRIME is to increase visibility and access to courses and disciplines of an innovative and enterprising nature available to the interested party. As a result, it was possible to spread knowledge about innovative technologies with courses, workshops and lectures in our community.

keywords: gateway; innovation; knowledge

Apoio Financeiro: ; UERJ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

306 - Reconhecimento de poros em Impressões Digitais utilizando o Método Dinâmico

Autor: Vítor Gavião Lima Januario

Orientador: ALESSANDRA APARECIDA PAULINO (CTC / IPRJ)

Introdução: A necessidade de sistemas mais seguros trouxe um grande desenvolvimento para o campo da biometria ao longo dos anos. A biometria faz uso de características físicas, fisiológicas e/ou comportamentais do próprio indivíduo, como face, impressão digital e modo de andar, para poder identificar uma determinada pessoa. As características das impressões digitais podem ser divididas em três níveis e o foco deste projeto é a análise dos poros, característicos do terceiro nível. Objetivos: O objetivo deste projeto é realizar o estudo e a implementação de um método que possa realizar a detecção de poros em imagens de alta resolução (Método Dinâmico). Metodologia: O Método Dinâmico é constituído de cinco etapas. A primeira etapa consiste em realizar um aprimoramento na imagem alterando sua nitidez; tal melhoramento é atingido utilizando a equalização do histograma, que consiste em modificar a distribuição de densidade dos pixels que compõem a imagem tornando mais evidente o contraste entre as cristas e os vales. A segunda etapa consiste em estimar um limiar ótimo de binarização global que é obtido através do Método de Otsu. A terceira etapa consiste de uma estimativa global do tamanho dos poros. Em seguida, durante a quarta etapa, a classificação dos poros é obtida a partir da análise da imagem dividida em blocos, com cada bloco compreendendo pontos de vale e de cristas. Nesta fase, um poro é então classificado ao serem analisadas algumas condições pré-estabelecidas. Por fim, na quinta etapa, a localização, isto é, a posição do centro de cada poro, é obtida por meio do centro de massa. Resultados: Os códigos referentes a primeira, segunda e terceira etapas já foram implementados, podendo assim já obter uma estimativa da localização dos poros. Conclusão: Ao serem analisadas todas as etapas realizadas, conclui-se que parte dos objetivos principais já foram alcançados com resultados já obtidos na detecção de poros. Vale ressaltar que as últimas etapas do método estão em desenvolvimento e o projeto já está sendo implementado em uma linguagem mais rápida comparada à linguagem utilizada anteriormente.

palavras-chave: Detecção de poros; Impressão digital; Método dinâmico

Introduction: The need for more secure systems brought a great development to the biometric field over the years. Biometrics uses physical and behavioral characteristics of the subject, such as face, fingerprint and gait, to identify a person. Fingerprint features can be divided into three levels and this project focuses on the pore analysis, which are third level features. Goals: The goal of this project is to study and to implement a method that can perform pore detection in high resolution images (Dynamic Pore Filtering). Methodology: This method includes five steps. The first step consists in enhancing the image by changing its sharpness; such enhancement is achieved by using histogram equalization, which consists of modifying the pixel distribution that forms the image thus evidencing the contrast between the ridges and the valleys. The second step consists of estimating an optimal threshold for global binarization, that is obtained through the Otsu's Method. The third step consists of a global estimate of the pore size. Then, during the fourth step, the pore classification is obtained from the analysis of image divided into blocks, with each block including both valley points and ridge points. In this phase, a pore is then classified by analyzing some established conditions. Finally, in the fifth step, the location (the center position) of each pore is calculated based on the center of mass. Results: The codes relative to the first, second and third steps were already implemented, making it possible to obtain an estimate for the pore location. Conclusion: By analyzing all the steps performed, it is possible to conclude that part of the main objectives was already achieved with results already obtained in the pore detection. It is noteworthy that the last steps of the method are under development and the project is already being implemented in a faster coding language compared to the one previously used.

keywords: Pore detection; Fingerprint; Dynamic filtering

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

307 - Renderização no Blender: Aplicação da "API" Blender/Python para configurar simulações de fluidos e fogo

Autor: Marina Fasura Ferraz

Orientador: GUILHERME DE MELO BAPTISTA DOMINGUES (CTC / IPRJ)

Introdução: Este trabalho objetiva a manipulação e renderização de simulações de princípios físicos, visando a utilizá-los para a expressão de efeitos especiais, tais como fumaça, fogo, líquidos e outros fenômenos naturais. Ele apresenta conceitos da utilização do “software” (programa) gráfico Blender, o que também possibilita adquirir simulações mais realísticas. Objetivos: O trabalho teve como objetivos o aprofundamento da utilização do “software” gráfico Blender para maior domínio de seus artifícios, a dominação do conteúdo de aplicação de características visuais para os objetos das cenas, a realização de simulações de líquidos e fogo/fumaça, a automatização de ações específicas no programa por meio de scripts em Python (“API” Blender/Python), renderizações finais e a consolidação dos conceitos adquiridos em um material didático para capacitação. As metas focaram em desenvolver maior habilidade com o Blender para manipular e produzir resultados de simulações físicas com renderizações mais realísticas. Metodologia: O trabalho foi feito a partir de um planejamento com metas semanais. O primeiro momento foi composto a partir de tutoriais para obter uma melhor contextualização de como utilizar o “software” gráfico Blender. Foi necessária a prática com projetos pequenos para consolidar os principais conceitos. A execução das simulações de princípios físicos foi construída com base em vídeos exemplificativos e documentação online pelo manual do Blender. O aperfeiçoamento da produção de códigos utilizando a “API” Blender/Python foi feito a partir do estudo de outros códigos e manipulação no ambiente interativo de Python no Blender. Resultados: Foram realizadas diversas simulações de líquidos, fogo e fumaça no Blender. Os principais conceitos do programa gráfico foram praticados e aperfeiçoados. Foram feitas renderizações de imagens estáticas e animações dos projetos construídos. Conclusão: O domínio para construção das simulações físicas e a maestria de conceitos de renderização são importantes fatores de influência na qualidade realística do produto final. É importante a conexão entre os aspectos físicos e a criatividade fantasiosa, e o Blender é um programa adequado para conseguir tais configurações em produções audiovisuais.

palavras-chave: renderização; simulações físicas; Blender

Rendering in Blender: application of the Blender/Python API to configure fluid and smoke simulations Introduction: This work targets both the manipulation and rendering of simulations, aiming at expressing special effects such as smoke, fire, liquids and other natural phenomena. It presents concepts of the Blender graphic software, a package that enables realistic tridimensional simulations. Objectives: Objectives of this work are the extensive use of Blender for a great variety of artifacts, mastery of different applications using visual characteristics to objects in scenes, like liquid and fire / smoke simulations. Another goal is the automation of specific actions in the program through scripts written in Python (using the Blender/Python API). Final renderings and development of training materials are also included as objectives. The focus is on developing greater ability with Blender to manipulate and produce physical simulation results with more realistic renderings. With the Blender/Python API, it is easy to manipulate the artistic settings. Development of professional training materials are a consequence of our result from knowledge acquisition in the project. Methodology: This work was conducted according to weekly goals. In the first moment, tutorials were studied to get a better understanding on how to use the Blender graphics software. Practices with small projects were used to consolidate key concepts. The execution of the simulations of physical principles was constructed based on example documentation and online documents provided by the Blender manual. Improving code production using the Blender/Python API was performed studying similar codes and interactions with the Python Interactive Environment inside Blender. Results: A variety of liquid, fire and smoke simulations were performed with Blender. The main concepts of the graphics program were practiced and improved. Static images and animations rendering were performed as part of the project. Conclusion: Knowledge for construction of physical simulations and mastery of rendering concepts are important factors that influence the realistic visual quality of a final product. The connection between physical and artistic aspects is important, and Blender is a suitable program for creating such simulations used in audiovisual productions.

keywords: rendering; physical simulations; Blender

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

308 - Sistema Multiagentes de Ensino Educ-MAS GA: Avaliação em turmas de Geometria Analítica

Autor: Eric Grynberg

Orientador: VERA MARIA BENJAMIM WERNECK (CTC / IME)

Introdução: O Educ-MAS tem como proposta utilizar agentes na criação de uma plataforma de ensino sendo instanciada para o ensino de Geometria Analítica. Este sistema tem sido desenvolvido desde 2011 e nesse período foram realizados testes e uma avaliação com duas turmas de Geometria Analítica do curso de engenharia, Objetivos: Desenvolver e avaliar ambientes educacionais orientados agentes mediados por computador. Educ-MAS GA visa oferecer aprendizagem autônoma e individual no ensino de geometria analítica. Metodologia: A avaliação foi realizada utilizando o método MA-AVA (Modelo de Avaliação da Aprendizagem em Ambientes Virtuais) (Ferreira, 2017). O ambiente Educ-MAS GA possui material didático que contém um módulo de Introdução de quatro níveis sobre conceitos de Circunferência e quatro níveis sobre Parábola. Em cada nível o sistema disponibiliza o conteúdo da aula através de links para vídeos, simulações, animações em Flash, figuras e textos explicativos. Para sua utilização em sala de aula foi necessário dar manutenção corretiva e adaptativa em alguns agentes e empacotar o sistema como um aplicativo rodando em Windows e Linux. Resultados: A Avaliação com alunos das duas turmas de geometria analítica do curso de engenharia foi planejada a priori, tendo que o Educ-MAS GA ser instalado em duas salas de laboratório para que cada aluno pudesse utilizar o sistema individualmente. O Educ-Mas GA foi utilizado em dois dias totalizando 5 tempos de aula. Os alunos realizaram antes um pré-teste e depois um pós-teste e responderam a um questionário. A análise de resultados do uso do Educ-MAS GA comparando o pré-uso do ambiente educacional e do pós-uso apontou para uma melhora no nível de acertos dos alunos. Além disso, o uso do Educ-MAS GA foi bem aceito pelos alunos que não tiveram grandes dificuldades em utilizá-lo. Conclusão: Os ambientes educacionais vêm cada vez mais sendo utilizados como forma de agregar mais ao ensino, essa experiência no uso do Educ-MAS GA proporcionou uma avaliação positiva deste ambiente apontando novos desafios.

palavras-chave: agentes; ambientes educacionais; aprendizagem

Introduction: Educ-MAS aims at using agents in the creation of a learning platform with the intent of teaching Analytic Geometry. This system has been developed since 2011 and during this period there were conducted tests and evaluation with two Analytic Geometry classes for the Engineering course. Objectives: To develop and evaluate agent-oriented learning environment by computer. Educ-MAS GA offer autonomous and individual learning for Analytic Geometry. Methodology: The evaluation was performed using the MA-AVA (Model of Evaluation of Learning in Virtual Environments) method (Ferreira, 2017). The Educ-MAS GA environment has didactic material that contains a four levels Introduction module on Circumference concepts in and four levels on Parabola. At each level the system provides the content of the lesson through links to video, simulations, flash animations, pictures and explanatory texts. For the use in a classroom it was necessary to do corrective and adaptive maintenance in some of the agents and to package the system as an application running on Windows and Linux. Results: The evaluation with students of two Analytic Geometry classes for the Engineering course was planned a priori, with the Educ-MAS GA system being installed in two laboratory rooms so that each student could use the system individually. Educ-MAS GA was utilized in two days, totaling 5 slots of class time. The students performed a pre-test and afterwards a post-test and answered a questionnaire. The results analysis for the Educ-MAS GA use comparing its use previously to the execution of the learning environment and its post-use pointed towards an improvement on the students' correct answers. Beyond that, the use of Educ-MAS GA was well accepted by the students that did not have great difficulties in using it. Conclusion: Learning environment are increasingly being used as a way to improve learning, this experience with the use of Educ-MAS GA has provided a positive evaluation for of learning environment, while pointing out new challenges.

keywords: agents; learning environment; learning

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

309 - VERTENTES: REPOSITÓRIO DIDÁTICO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Autor: Guilherme Ribeiro de Souza

Orientador: CLEONICE PUGGIAN (CEH / FFP)

Vertentes: repositório didático interdisciplinar em educação e meio ambiente Introdução: Neste trabalho apresentamos o Projeto Vertentes, que é um repositório didático interdisciplinar em educação e meio ambiente. Trata-se de um projeto de iniciação tecnológica desenvolvido no âmbito da pesquisa “(In)justiças ambientais, tecnologias e culturas juvenis” (FAPERJ/FUNADESP). Partimos do princípio postulado por Boaventura de Souza Santos (2014) de que “não existe justiça social global sem justiça cognitiva global”. Entendemos que é preciso reconhecer a pluralidade de conhecimentos, suas diferenças e dinâmicas, contribuindo para a promoção de uma ecologia de saberes baseada no interconhecimento e na co-presença, enfrentando as linhas abissais. Deste modo, o repositório Vertentes busca acolher produções diversas, visibilizando os saberes produzidos na academia, mas também nas lutas ambientais e nas experiências de educadores, promovendo a partilha e a produção dos saberes. Objetivos: O principal objetivo deste projeto é desenvolver e manter um repositório interdisciplinar sobre educação e meio ambiente na região metropolitana do Rio de Janeiro. Metodologia: Iniciamos as atividades do projeto com um levantamento de arquiteturas e interfaces para o repositório. Verificamos outros repositórios e destacamos dois para exame mais detalhado: o Portal do Professor (http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html) e o Banco Internacional de Objetos Virtuais (http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/). Observamos a estrutura de programação destes bancos e a organização dos objetos de aprendizagem. Estudamos também os processos de interação e participação dos usuários. Em paralelo, fizemos a leitura e análise de textos no campo da educação e justiça ambiental. As leituras nos ajudaram a compreender a finalidade do Vertentes, auxiliando na seleção de ferramentas tecnológicas e na produção do design. Resultados: Os principais resultados foram: i) desenvolvimento e manutenção de um site para o Grupo de Pesquisa Interdisciplinar Educação, Natureza e Sociedade (GPENSo); ii) edição e upload de fotos e vídeos produzidos no contexto da pesquisa; iii) design inicial do projeto Vertentes; iv) produção e disponibilização da primeira versão (Beta) online; v) submissão de resumo para o VII Seminário de Justiça Ambiental, Igualdade Racial e Educação. Conclusão: Concluímos que o Vertentes e outros repositórios podem auxiliar a organização e disponibilização das informações, colaborando para democratizar o acesso ao conhecimento e fortalecer a luta por justiça ambiental.

palavras-chave: Vertentes; Repositório; Meio Ambiente

Vertentes: interdisciplinary didactic repository in education and environment Introduction: In this work we present the Vertentes Project, which is an interdisciplinary didactic repository in education and environment. It is a project of technological initiative developed in the research area "(F) / FUNADESP (In) environmental justice, technologies and youth cultures". We start from the principle postulated by Boaventura de Souza Santos (2014) that "there is no global social justice without global cognitive justice". We understand that it is necessary to recognize a plurality of knowledge, their differences and dynamics, contributing to a promotion of an ecology of knowledge, non-inter-knowledge and co-presence, facing the abyssal lines. In this way, the Vertentes repository seeks to collect diverse productions, making visible the knowledge produced in the academy, besides births and experiences of educators, promoting a part and a production of the flavors. Objectives: The main objective of this project and the development of an interdisciplinary repository on education and environment in the metropolitan region of Rio de Janeiro. Methodology: We start as project activities with a survey of architectures and interfaces to the repository. We checked other repositories and highlighted two for more detailed examination: the Professor's Portal (http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html) and the International Bank of Virtual Objects (http://objetoseducacionais2.mec.gov.br /). It looks at a bank's programming structure and an organization of learning objects. We also study processes of user interaction and participation. In parallel, we did a reading and analysis of texts without field of education and environmental justice. As readings we help the purpose of the Vertentes, helping in the selection of technological tools and in the production of the design. Results: The main results: i) development and maintenance of a website for the Interdisciplinary Research Group Education, Nature and Society (GPENSo); ii) editing and uploading of photos and videos produced in the context of the research; iii) initial project design Strands; iv) production and availability of the first version (Beta) online; v) abstract submission to the VII Seminar on Environmental Justice, Racial Equality and Education. Conclusion: We conclude that the Vertentes and other repositories can help organize and provide information, collaborating to democratize access to knowledge and strengthen the fight for environmental

justice.

keywords: Vertentes; Repository; Environment
Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

310 - Visualização de Rotas para Problemas de Roteamento de Veículos

Autor: Hugo Fernandes dos Santos

Orientador: IGOR MACHADO COELHO (CTC / IME)

Introdução: O problema de roteamento de veículos (PRV) é um problema combinacional que pergunta “Qual o melhor conjunto de rotas para uma frota de veículos com o objetivo de entregar itens para um dado conjunto de clientes?”. No entanto, determinar uma solução ótima para o PRV é da classe NP-Difícil, logo, torna-se inviável a utilização de métodos exatos para determinação de tais rotas. Para contornar tal problema, utilizamos heurísticas, as quais possuem um baixo tempo de execução e bons resultados. Além disso, também utilizamos programação em processadores de placa de vídeo (GPU), onde podemos fazer cálculos massivos em seus milhares de processadores. Objetivos: inteligência computacional: inclui a busca de caminhos mínimos e planejamento de viagem tendo como vertente a resolução de alguma variante NP-Difícil do Problema de Roteamento e Veículos, usualmente por meio de estratégias heurísticas e metaheurísticas; visualização de dados: interface com o usuário, integrando arcabouços visuais para visualização de mapas por meio linguagens de programação web (usualmente via integração com navegadores). Metodologia: utilizamos alguns softwares open-source, como o Open Source Routing Machine (OSRM), onde instalamos um servidor local em uma máquina e o OSRM é capaz de realizar vários tipos de serviços. Porém o que utilizamos é um desenvolvido por um contribuidor (via fork), o qual tem como objetivo, a partir de um conjunto de coordenadas, calcular uma matriz com as distâncias entre tais pontos. A partir dessa matriz, podemos desenvolver algoritmos que trabalham em cima dessas distâncias. Utilizamos também o “PhantomJS” para contornar o problema de visualização das rotas. PhantomJS é um “WebKit” scriptável com uma “API” JavaScript. Tem suporte rápido e nativo para vários padrões web. Em outras palavras: PhantomJS é um navegador web sem interface gráfica. Resultados: obtivemos sucesso na integração da visualização de rotas com os algoritmos até então implementados (“Clarke & Wright”), o que é um grande avanço para futuras otimizações. Conclusão: como dito anteriormente, obtivemos um grande avanço para futuros trabalhos de otimizações, onde almejamos uma integração ainda maior de visualizações. Pretendemos fazer tal integração com uma linguagem de programação chamada “comb-view”, desenvolvida por meu professor e orientador Igor Machado Coelho.

palavras-chave: Problema de Roteamento de Veículos; Visualização de Rotas; Metaheurísticas

Introduction: The vehicle routing problem (VRP) is a combinatorial optimization problem which asks “What is the optimal set of routes for a fleet of vehicles to traverse in order to deliver to a given set of customers?”. However, finding an optimal solution to the VRP is a NP-Hard problem, therefore, it becomes infeasible to use exact methods. To get around this problem, we use heuristics, which usually have low execution time with good results. Furthermore, we also use GPU programming (language CUDA), where we can do massive calculations. Objectives: computational intelligence, including the search of minimal paths and trip planning having as main objective the resolution of some variant NP-Hard of VRP, usually through heuristics and metaheuristics; and data visualization, user interface, integrating visual frameworks for maps visualizations through web programming languages (usually through of web-browsers integration). Methodology: we use some open-source softwares, like the Open Source Routing Machine (OSRM), where we install a local server in a machine and the OSRM is able to perform some services. However, we use a version that is maintened from a contributor (forked), which from a set of coordinates, calculates a matrix with the distances between all the points. From this matrix, we can develop algorithms. We also use the “PhantomJS” to get around the route visualization problem. PhantomJS is a WebKit scriptable with a JavaScript API. It has fast and native support for various web standarts. In other words: PhantomJS is a browser without graphic interface. Results: we succeeded in routes visualization integration with the algorithms implemented so far (Clarke & Wright), which is a major step for future work. Conclusion: as said before, we have made great progress for future work, where we aim a bigger integration. We intend to do such integration with an programming language named “comb-view”, developed by my supervisor Igor Machado Coelho.

keywords: Vehicle Routing Problem; Route Visualization; Metaheuristics

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

311 - Wi-Fi Arts

Autor: Julia Freitas de Souza
Orientador: LISANDRO LOVISOLO (CTC / FEN)
Coorientador: Rodrigo de Souza Couto

Introdução: Devido ao número elevado de redes Wi-Fi ativas atualmente existentes, verifica-se também aumento na oferta de aplicações, tecnologias e dispositivos que utilizam essa estrutura para oferecer novas funcionalidades. Dentre essas tecnologias podemos citar os sistemas de posicionamento. Objetivos: O objetivo deste trabalho é utilizar sinais de dispositivos móveis, recebidos por pontos de acesso Wi-Fi, para gerar um sistema de posicionamento de terminais sem fio. Calculando, assim, as distâncias dos dispositivos móveis e suas variações ao longo do tempo, para gerar figuras matematicamente parametrizáveis. Metodologia: Para que seja possível calcular a posição dos pontos de acesso e dos terminais, é preciso obter os dados de RSSI e MAC de cada dispositivo. Esses dados poderão ser adquiridos através da instalação de firmware customizado, com base em Linux no ponto de acesso utilizado. Primeiro detectam-se os pontos de acesso disponíveis e obtém-se os valores RSSI e a posição dos mesmos para, então, calcular a distância existente entre o dispositivo móvel e os pontos de acesso. Quanto maior o valor RSSI, maior é a intensidade do sinal e portanto, o terminal se encontra mais próximo. Utiliza-se esses dados para calcular as distâncias dos dispositivos móveis através de trilateração de potência, em que são necessários três ou mais pontos de acesso para encontrar a posição de um dispositivo móvel. Resultados: Substituição do firmware original do roteador por um firmware customizado com base em Linux e instalação do Wiviz, que procura por pontos de acesso disponíveis e dispositivos conectados à rede, mostrando seus respectivos níveis de sinais. Conclusão: Dessa maneira, será utilizada a ferramenta Context Free Art para gerar as imagens parametrizáveis dos dispositivos móveis a partir das distâncias calculadas. Cada dispositivo gera uma forma diferente, que ao serem combinadas, criam imagens altamente complexas e impressionantes.

palavras-chave: Wi-Fi; Arte; Posicionamento

Introduction: Due to the high number of active Wi-Fi networks, there is also an increase in the supply of applications, technologies and devices that use this structure to offer new functionalities. Among these technologies we can mention in the positioning systems. Goals: The purpose of this work is to use a wireless terminal positioning system, capturing signals from mobile devices, received by Wi-Fi access points, to generate mathematically configurable figures. Methodology: In order to calculate the position of the access points and the terminals, it is necessary to obtain the RSSI and MAC data of each device. This data is provided through the installation of custom firmware, based on Linux on the access point used. The available access points are first detected and the RSSI values are obtained their position is then calculated a distance between the mobile device and the access points. The higher the RSSI value, the greater the signal strength is, and therefore, the terminal is closer. This data is used to calculate the distances of the mobile devices through power trilateration, where three or more access points are required to find a position of a mobile device. Results: Replacement of the original firmware of the router with a custom Linux-based firmware and installation of Wiviz, which looks for available access points and devices connected to the network, showing their signal levels. Conclusion: In this way, Context Free Art will be used to generate parameterizable images of each mobile device from the calculated distances. Each device generates a different primitive shape, we start to combine them together, creating highly complex and stunning images

keywords: Wi-Fi; Arts; Positioning

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

312 - Análise de recentes candidatos a Buracos Negros

Autor: Pedro Ventura Paraguassu

Orientador: RAFAEL FERNANDES ARANHA (CTC / FIS)

Introdução: Buracos Negros são objetos fascinantes e famosos que, segundo as evidências observacionais existentes, habitam o nosso cosmo. Sua fama foi conquistada devido às suas características peculiares como horizonte de eventos e a singularidade . A descoberta dos primeiros candidatos só se deu na década de 60 devido aos avanços tecnológicos da época. Hoje em dia, Buracos Negros desempenham um papel importante, tanto na astrofísica observacional quanto na física teórica. Um exemplo disso é o prémio Nobel em física de 2017, concedido a Rainer Weiss , Kip S. Thorne e Barry C. Barish do projeto LIGO pela descoberta de ondas gravitacionais provenientes da colisão de dois buracos negros num sistema binário. Assim, identificar possíveis fontes de tais objetos, nos fornece informações importantes acerca do nosso universo. Objetivos: Estudar e analisar as características dos recém candidatos a buracos negros; GRB070110 e LS+61°303, comparando-as com as características bem estabelecidas do candidato canônico CygnusX-1. Metodologia: Primeiro, analisou-se as características observadas de ambos candidatos, através de artigos recentes sobre os mesmos. Modelando o disco de acreção na forma proposta por Novikov-Thorne, se aplicou o método denominado na literatura de “Continuum Fitting” para a fonte LS+61°303, estimando assim o seu “spin”. Esse método é aplicado através do programa gratuito XSPEC de análise do espectro de raio-x, fornecido pela NASA. Com o mesmo programa, obteve-se a componente térmica de GRB070110 . Desta forma, pode-se comparar a precisão dessas características com relação às do candidato CygnusX-1. Resultados: Obteve-se o “spin” da fonte candidata GRB070110, assim como o raio de sua órbita mais estável (ISCO). Já, para a fonte LS+61°303, obteve-se a delimitação da ISCO, além de sua componente térmica associada ao seu seu disco de acreção. Conclusão: Comparando com CygnusX-1 , vemos que as características analisadas dos outros candidatos não são tão precisas. Isso se deve pela qualidade dos dados observacionais. Somente uma melhor análise observacional junto com uma melhor análise teórica do disco de acreção,poderá aumentar a precisão das características de ambos candidatos. O próximo passo será estudar as propriedades de ondas gravitacionais que podem ser provenientes desses entre outros candidatos.

palavras-chave: Buracos Negros; Ondas Gravitacionais; Astrofísica

Introduction: Black holes are fascinating and famous objects that, according to existing observational evidence, inhabit our cosmos. Its fame was conquered due to its peculiar characteristics like event horizon and the singularity. The discovery of the first candidates only occurred in the 60's due to the technological advances of the time. Today, Black Holes play an important role, both in observational astrophysics and in theoretical physics. An example of this is the Nobel Prize in Physics of 2017, awarded to Rainer Weiss, Kip S. Thorne and Barry C. Barish of the LIGO project for the discovery of gravitational waves from the collision of two black holes in a binary system. Thus, identifying possible sources of such objects provides us with important information about our universe. Objectives: To study and analyze the characteristics of the recent candidates for black holes; GRB070110 and LS + 61 ° 303, comparing them with the well-established characteristics of the canonical candidate CygnusX-1. Methodology: First, we analyzed the observed characteristics of both candidates, through recent articles about them. Modeling the accretion disk in the form proposed by Novikov-Thorne, the method called in the literature of Continuum Fitting for the LS + 61 ° 303 source was applied, thus estimating its spin. This method is applied through the free XSPEC x-ray spectrum analysis program, provided by NASA. With the same program, the thermal component of GRB070110 was obtained. In this way, the accuracy of these characteristics can be compared with those of the CygnusX-1 candidate. Results: The spin of candidate source GRB070110 was obtained, as well as the radius of its most stable orbit (ISCO). Already, for the source LS + 61 ° 303, the ISCO delimitation was obtained, in addition to its thermal component associated with its accretion disk. Conclusion: Compared with CygnusX-1, we see that the characteristics analyzed of the other candidates are not so precise. This is due to the quality of observational data. Only a better observational analysis together with a better theoretical analysis of the accretion disk can increase the accuracy of the characteristics of both candidates. The next step will be to study the properties of gravitational waves that may come from these among other candidates.

keywords: Black holes; gravitational waves; astrophysics

Apoio Financeiro:

FÍSICA

313 - Anomalias em modelos compactos

Autor: Victor de Jesus Valadão

Orientador: MARCELO SANTOS GUIMARÃES (CTC / FIS)

Introdução: Dada uma simetria G de um sistema clássico, se o sistema perde tal invariância durante o processo de quantização, esta quebra de simetria é chamada de anomalia. Existem diferentes tipos de anomalia. No caso de simetrias parametrizadas por um parâmetro contínuo, se a anomalia ocorre com uma simetria global (o parâmetro não depende do ponto do espaço), as consequências levam a resultados físicos observáveis. Se por outro lado a anomalia ocorre com uma simetria local (simetria de “gauge”, o parâmetro depende do ponto espacial), ela sinaliza uma inconsistência na formulação da teoria. Mais recentemente tem ocorrido um interesse no estudo de simetrias discretas, como a conjugação de carga, paridade, inversão temporal, etc. O estudo de anomalias neste contexto tem elucidado diversas características de sistemas que apresentam ordem topológica. Objetivos: Neste trabalho, para explorar aspectos relacionados a anomalias discretas, estudamos um modelo em mecânica quântica. O objetivo deste estudo é usar modelos simples para compreender o aparecimento de anomalias, e analisar seus grupos de simetria, visando caracterizar aspectos recorrentes e buscar extensões para teorias mais complicadas. Metodologia: Foi utilizado um modelo de partícula livre com um termo de derivada total, em (0+1) dimensões (mecânica quântica), invariante sob o grupo U(1). Neste modelo a posição da partícula é uma variável periódica e a derivada total é proporcional ao número de voltas dado pela partícula no espaço compacto. Resultados: Foi possível mostrar que o modelo clássico pode apresentar uma simetria discreta de inversão de paridade. Analisando a estrutura algébrica dos geradores dessas simetrias, no contexto clássico, o grupo gerado por essas transformações é o O(2), porém, no contexto quântico obtêm-se uma representação projetiva de O(2), caracterizando uma anomalia. Conclusão: Teve-se êxito em mostrar com um modelo de ação livre com uma derivada total (que não deveria alterar a fenomenologia envolvida), a compactificação do espaço leva ao aparecimento de anomalias na quantização. Também é possível mostrar que a ação de uma teoria de “gauge” livre abeliana, como a eletrodinâmica quântica em (1+1) dimensões pode ser escrita como o modelo apresentado acima, se estudado em uma variedade compacta, é de se esperar o surgimento de uma anomalia.

palavras-chave: anomalias; compactificação; simetria de calibre

Introduction: Given a symmetry G of a classical system, if this system loses this symmetry upon quantization it is said to have an anomaly. There are different types of anomalies. In the case that G is parametrized by continuous parameters, if the anomaly occurs with a global symmetry (the parameters are independent of spacetime point), the consequences lead to observable physical effects. On the other hand, if the anomaly occurs with a local symmetry (the parameters depend on the spacetime point, gauge symmetry) it signals an inconsistency in the formulation. More recently, there has been a lot of interest in anomalies in discrete symmetries (not parametrized by continuous parameters), such as charge conjugation, parity, time reversal, etc. The study of anomalies in this context has elucidated many aspects of systems that display topological order. Objectives: In this work, in order to explore aspects related to discrete anomalies, we study a quantum mechanical model. The objective is to use simple models to understand the appearance of anomalies, to analyze its symmetry groups, with the aim of characterizing recurring aspects and seek for extensions to more complicated theories. Methodology: Was used a free particle model with a total derivate term, in (0+1) dimensions (quantum mechanics), invariant under the U(1) group. In this model the particle position is a periodic variable and the total derivative is proportional to the winding number of the particle in the compact space. Results: It was possible to show that the classical version may show a discrete parity inversion symmetry. Analyzing the algebraic structure of the symmetry generator, in the classical picture, the group generated for this combination of generator is O(2), but the quantum picture shows a projective representation of O(2), characterizing an anomaly. Conclusion: It was successfully shown that with a simple model of free action plus total derivate defined in a compact manifold lead us to the appearance of anomalies in quantization. Is possible to show that the action of a free abelian gauge theory like quantum electrodynamics in (1+1) dimensions can be written in a much similar manner as our toy model, if studied on a compact manifold, we can wait similar results like the appearance of anomaly birth and degenerated ground state.

keywords: anomalies; compactification; gauge symmetry

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

314 - Aplicação da técnica de difração de raios X e o método de Rietveld para quantificação de principios ativos e medicamentos divididos ao meio: um teste de viabilidade

Autor: Daiane Ribeiro Siqueira

Orientador: MARCOS VINICIUS COLACO GONÇALVES (CTC / FIS)

Aplicação da técnica de difração de raios X e o método de Rietveld para quantificação de principios ativos e medicamentos divididos ao meio: um teste de viabilidade A partição de comprimidos ao meio ou em quatro partes é uma prática frequentemente utilizada para ajuste de doses, quando não existe apresentação comercial da dose prescrita, quando é necessário ajuste gradual da dose, quando o paciente tem dificuldade de engolir toda a unidade posológica ou quando é preciso reduzir os custos do tratamento. A difração de Raios-X em policristais (DRXP) apresenta-se como uma técnica viável para análise do teor quando o fármaco é cristalino. A técnica é bem consolidada para quantificação de fases cristalinas. Para a realização desse estudo foram utilizados comprimidos do Ácido Mefenâmico 500 mg da marca Medley®. Os comprimidos foram divididos ao meio com o cortador comercial e cada uma das metades selecionadas foi pulverizada com o auxílio de gral e pistilo de pedra ágata. Uma quantidade de Alumina (Al2O3) correspondente a, aproximadamente, 10% da massa total da mistura foi adicionada em cada amostra. Nesse trabalho utilizamos uma adaptação da Farmacopeia Europeia que prevê a divisão de comprimidos. Preparamos um total de 10 metades e selecionamos cinco, aleatoriamente. Com o auxílio da balança de precisão, garantimos que, dentre as 10 partes fossem o mais similar possível em massa. As medidas de DRXP foram realizadas no Laboratório de Cristalografia e Difração de Raios X no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). O refinamento foi feito através do programa GSAS utilizando o método de Rietveld. Foram refinados os parâmetros de rede, do perfil de pico, das posições atômicas, das ocupações atômicas, deslocamentos atômicos e orientação preferencial. Nesse caso sempre foram refinados alternadamente os parâmetros, obedecendo a ordem de refinar o que possui maior percentual a partir do refinamento do fator de escala individual. Os resultados desse estudo indicam que a divisão do comprimido não é indicada, pois apresentou uma variação de princípio ativo fora dos padrões estabelecidos pela Farmacopeia Europeia (85-115%). Todavia, esse resultado não deve ser generalizado para outras marcas e tipo de comprimidos.

palavras-chave: Comprimido; Difração; Rietveld

Applications of the X-ray diffraction technique and Rietveld Method for quantification of active principles and medicines tablets splitted into half: A feasibility study Partitioning of tablets in the middle or in four parts is a practice frequently used for dose adjustment, when there is no commercial presentation of the prescribed dose, when gradual dose adjustment is necessary, when the patient has difficulty swallowing the whole dosage unit or when treatment costs must be reduced. X-ray diffraction in polycrystals (XRDD) is a viable technique for analyzing the content when the drug is crystalline. The technique is well established for quantification of crystalline phases. For this study, Mefenamic Acid 500 mg Medley® tablets were used. The tablets were divided in half with the commercial cutter and each of the selected halves was pulverized with the aid of gral and pistil of agate stone. An amount of Alumina (Al2O3) corresponding to approximately 10% of the total mass of the blend was added in each sample. In this work we use an adaptation of the European Pharmacopoeia that provides for the division of tablets. We prepared a total of 10 halves and selected five, randomly. With the help of the precision scale, we guarantee that, among the 10 parts, they are as similar as possible in mass. The XRD measurements were performed at the X-ray Crystallography and Diffraction Laboratory at the Brazilian Center for Physical Research (CBPF). The refinement was done through the GSAS program using the Rietveld method. Network parameters, peak profile, atomic positions, atomic

keywords: Tablet; Diffraction; Rietveld

Apoio Financeiro: ; UERJ

FÍSICA

315 - Aplicação de funções de Green ao estudo da dissipação de Landau em líquidos de Fermi.

Autor: Rui Aquino dos Santos da Silva

Orientador: DANIEL GUSTAVO BARCI (CTC / FIS)

O estudo de líquidos quânticos começou a ser desenvolvido nos anos 50 em relação à fase líquida do 3He. De fato, a teoria de Landau para líquidos de Fermi teve um enorme sucesso descrevendo satisfatoriamente o comportamento da maioria dos metais. A descoberta de fases exóticas valeu o prêmio Nobel a A. Legget no ano de 2003. Ainda, teorias sobre suas propriedades topológicas foram reconhecidas ano passado com o prêmio Nobel. O objetivo deste trabalho é o estudo da dinâmica da superfície de Fermi em um sistema com interações fortes. Muitos materiais supercondutores se encontram neste regime e qualquer descoberta poderia ter um efeito importante nas aplicações destes materiais em dispositivos eletrônicos. Para atingir os objetivos, primeiramente modelamos as flutuações da superfície de Fermi como um sistema de infinitos osciladores acoplados. Usando o método da “decimação” conseguimos calcular a função de Green em forma recorrente. Isto significa que a função de Green de ordem “n” (correspondente ao sistema truncado de “n” osciladores acoplados) é escrita em termos da função de Green de ordem “n-1”. A partir desta recorrência, calculamos a função de Green exata fazendo o limite de “n” tendendo a infinito. É interessante notar que, no sistema de equações truncado, o sistema apresenta “n” frequências naturais de oscilação, devido a que se trata de um sistema conservativo. Neste sentido não poderia ocorrer nenhum tipo de dissipação de energia. Porém, este comportamento muda no limite de infinitos graus de liberdade. O sistema continua sendo conservativo, porém, devido a que existem infinitos osciladores, uma pequena perturbação pode ser “dissipada” ao ser transferida ao conjunto de infinitos graus de liberdade. No contexto de líquidos de Fermi, este efeito é conhecido como dissipação de Landau (“Landau damping”). De um ponto de vista técnico, este fenômeno é observado na presença de pólos complexos na função de Green. O próximo passo será, a partir das frequências complexas que temos calculado, estabelecer um diagrama de fases, identificando as transições de fase a partir da resposta dinâmica do sistema.

palavras-chave: Líquido de Fermi; Funções de Green; Dinâmica dissipativa

The study of quantum liquids began to be developed in the 50s in relation to the liquid phase of 3He. In fact, the Landau theory for Fermi liquids was successfully applied for describing metallic properties. The discovery of exotic phases gave the Nobel prize to A. Legget in 2003. Still, theories about their topological properties were also recognized last year with the Nobel Prize. The main goal of this work is the study of the Fermi surface dynamic in an interacting system. Many superconducting materials are in this regime and, any advance in the understanding of their properties could have a major effect on applications in electronic devices. To achieve these goals, we model the fluctuations of the Fermi surface as a system of infinite coupled harmonic oscillators. Using the method of "decimation" we can compute the Green’s function recurrently. That means, the order "n" Green’s function (corresponding to the truncated system of "n" coupled oscillators) is written in terms of the "n-1" order Green function. From this recurrence, we were able to compute the exact Green's function by taking the limit of "n" going to infinity. Interestingly, in the truncated equations, the system displays "n" natural oscillation frequencies, since it is a conservative system. In this sense, dissipation is not allowed. However, this behavior changes in the limit of infinite degrees of freedom. The system remains conservative, however, a small disturbance can be "dissipated" due to the energy transferred to the set of infinite harmonic oscillators. In the context Fermi liquids, this effect is known as "Landau damping". From a technical point of view, this phenomenon is observed in the presence of complex poles in the Green's function. The next step of this work is, from the complex frequencies recently computed, we will establish a phase diagram, identifying phase transitions by means of the dynamical response.

keywords: Fermi Liquid; Green’s functions; Dissipative dynamic.

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

316 - Caracterização de Detectores Cintiladores

Autor: Luiz Felipe Oliveira do Nascimento
Colaborador(es): Juan Baptista de Souza Leite
Marcelle Lopes do Nascimento
Orientador: WAGNER DE PAULA CARVALHO (CTC / FIS)

Introdução: A atividade em laboratório consistiu no estudo de detectores cintiladores, os quais são formados pelo acoplamento de um cintilador com uma fotomultiplicadora (PMT), e empregados para a detecção de múons. Os múons são oriundos dos chuveiros de partículas que se formam no alto da atmosfera a partir da interação dos raios cósmicos com as moléculas que compõem o ar, chegando à superfície da Terra com uma velocidade próxima à da luz. Ao atravessarem o detector, um sinal elétrico analógico é gerado, o qual foi o ponto de partida para a realização dos experimentos que serão descritos. Objetivos: Estudo das características de operação de detectores cintiladores com a determinação de suas tensões de funcionamento e suas eficiências. Metodologia: Foram utilizados módulos eletrônicos baseados no padrão NIM, amplamente empregado na área de Física Experimental de Altas Energias (FEAE), que serviram para o processamento e aquisição das medidas que posteriormente foram utilizadas para análise de dados. Para a caracterização dos detectores foram realizados três experimentos, sendo dois destes, a platonagem simples e a platonagem com coincidência tripla, com o intuito de medir a resposta do detector em função da tensão aplicada à PMT. Já o terceiro, foi feito para determinar a frequência de ocorrência de “afterpulses”, que são sinais atrasados que podem aparecer após o pulso principal dentro de uma PMT e que podem interferir na aquisição de dados. Resultados: Os valores obtidos para as tensões de operação dos detectores se situam entre 1470V e 1580V, com uma eficiência de aproximadamente 98%. Também foi verificado que a frequência de “afterpulse” na PMT é inferior a 1%. Conclusão: As atividades em laboratório serviram para a familiarização com detectores de partículas e com a instrumentação NIM e para a ampliação dos conhecimentos sobre o programa ROOT e a linguagem de programação C++, ambos utilizados para a análise dos dados. Todas essas atividades contribuíram para o avanço do programa de trabalho do estudante e o seu interesse pela área de FEAE.

palavras-chave: Múon; Detectores; Platonagem

Scintillation Detectors Characterization Introduction: The laboratory activity consisted in the study of scintillation detectors, which are formed by a plastic scintillator coupled to a photomultiplier (PMT) and used to detect muons. The muons come from particle showers formed by the interaction of cosmic rays with air molecules at the upper atmosphere, arriving at the Earth surface with close to the light speed. As they pass through the detector, an analog electrical signal is created, which was the starting point for the experiments that are here described. Objectives: Study of the operation characteristics of the scintillation detectors with the determination of their operating voltages and efficiencies. Methodology: NIM fast electronic modules, widely used in experimental High Energy Physics (HEP), were used for signal processing and data acquisition. Three experiments were made in order to characterize the detectors. Two of them with the purpose of measuring the detector response as a function of the voltage applied to the PMT and to determine its plateau, best operating voltage and efficiency. The third one was peformed to measure the rate of afterpulses, which are delayed signals that may occur and interfere with data acquisition. Results: The values obtained for the detector’s operating voltages range from 1470V to 1580V and their efficiency is approximately 98%. It has also been found that the PMT afterpulse rate is less than 1%. Conclusion: Laboratory activities were quite useful for the student get familiar with particle detectors and NIM instrumentation and also to improve his knowledge on ROOT software and C++ programming language, both of which are used for data analysis. All of these activities contributed for the progress of the student's work program and his interest in the experimental HEP field.

keywords: Muon; Detectors; Plateau

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ;

FÍSICA

317 - Caracterização de uma Fotomultiplicadora de Silício utilizando QDC de alta resolução

Autor: Vinicius Mansoldo Walsh Ferreira

Orientador: ANTONIO VILELA PEREIRA (CTC / FIS)

Neste projeto, nosso objetivo foi nos aprofundarmos no conceito dos detectores de partícula. Nosso foco foi o detector de silício, estudando os conceitos físicos por trás do seu funcionamento além de buscar caracterizá-lo de acordo com sua capacidade de detecção de fótons, utilizando o laboratório de pesquisas do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). O desenvolvimento do experimento se deu com a utilização de um gerador de pulsos LED, onde no mesmo regulávamos a potência de emissão de luz (fótons). Para a captação dessa emissão utilizamos o equipamento de detecção da CAEN SP5600, nossa fotomultiplicadora de silício. Utilizamos um osciloscópio para a verificação do sinal, além da eletrônica envolvida em padrões NIM e VME, incluindo os módulos de alta resolução QDC e TDC para medidas de carga e tempo do nosso experimento. Para o processamento de dados utilizamos programas na plataforma C++, incluindo o próprio programa do fabricante para o controle da fotomultiplicadora de silício. A análise dos dados foi realizada na plataforma ROOT CERN. Apresentamos a resolução de carga de uma fotomultiplicadora de silício, determinando de maneira sucinta as melhores configurações para uma boa aquisição de dados e análise dos dados. Verificamos as possíveis alterações de acordo com cada variação de parâmetros, sendo eles variações de carga, janela de aquisição, ou ruído de fundo. Esperamos com este trabalho aperfeiçoar as técnicas de aquisição, processamento e análise de dados com fotomultiplicadoras de Silício nos laboratórios na UERJ e CBPF visando aplicações futuras em bancadas de testes e medições de fótons com alta resolução.

palavras-chave: Física de Altas Energias; Detectores de Silicio; Fotons

Title: Characterization of a silicon photomultiplier using a high resolution QDC In this project, our goal was to delve into the concept of particle detectors. Our focus was the silicon detector, studying the physical concepts behind its operation, besides seeking to characterize it according to its photon detection capability, using the research laboratory of the Brazilian Center for Physics Research (CBPF). The development of the experiment involved the use of an LED pulse generator, in which we regulated the power of light emission (photons). In order to capture this emission we have used a CAEN SP5600 module, with a Silicon Photomultiplier. We used an oscilloscope for signal verification, in addition to the data acquisition and processing electronics in NIM and VME standards which included high resolution QDC and TDC modules for pulse charge and time measurements in our experiment. For data processing we use programs written in the C++ language, and the manufacturers own program for the control of the Silicon Photomultiplier. The data analysis was performed on the ROOT CERN framework. We present the charge resolution of a Silicon Photomultiplier, determining the best configuration for data acquisition and data analysis. We verified the possible changes according to each variation of parameters, such as variations of charge, acquisition window, or background noise. We hope to improve the techniques of data acquisition, processing and analysis with Silicon Photomultipliers in the laboratories at UERJ and CBPF, aiming at future applications in test benches and high resolution photon measurements.

keywords: high energy physics; Silicon photomultiplier; fotons

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

318 - Cerâmicas supercondutoras obtidas pelos Métodos de Estado Sólido e Acetato.

Autor: Tainá Lanza dos Santos Muniz

Orientador: ADA PETRONILA LOPEZ GIMENEZ (CTC / FIS)

O fenômeno da supercondutividade consiste na perda total de resistência elétrica quando resfriado a certa temperatura, chamada temperatura crítica. Além da resistividade nula materiais supercondutores impedem que campos magnéticos externos penetrem em seu interior, portanto, possuem também uma característica magnética que é conhecida como efeito Meissner. Sendo assim, a fabricação de materiais supercondutores e melhorias no processo de produção existente formam uma densa área de pesquisa experimental para física da matéria condensada, sendo de muito interesse para o desenvolvimento tecnológico. Este trabalho tem como objetivo principal a comparação entre uma amostra supercondutora do tipo GdBa2Cu3O7(Gd-123) feita pelo Métodos de Estado Sólido (MES) e Método de Acetato (MA) e para isto, a apresentação do trabalho é divida em duas partes: teórica e experimental. A parte teórica refere-se ao estudo histórico da descoberta da supercondutividade, suas características e a revisão de literatura dos métodos usados. A parte experimental consiste em preparar uma amostra do composto Gd-123 por dois métodos: MES e MA e os resultados obtidos foram comparados a partir de técnicas de difração de raios-X. Ao fim do processo apenas a amostra sintetizada pelo MES se mostrou supercondutora.

palavras-chave: Supercondutores; Método de Acetato; Método de Estado Sólido

The phenomenon of superconductivity consists of the total loss of electrical resistance when cooled to a certain temperature, called critical temperature. In addition to the zero resistivity, superconducting materials prevent external magnetic fields from penetrating inside, therefore also possess a magnetic characteristic that is known as Meissner effect. Thus, the manufacture of superconducting materials and improvements in the existing production process form a dense area of experimental research for the physics of condensed matter, being of great interest for technological development. This work has as main objective the comparison between GdBa2Cu3O7 (Gd-123) superconducting sample made by Solid State Methods (MES) and Acetate Method (MA) and for this, the presentation of the work is divided into two parts: theoretical and experimental. The theoretical part refers to the historical study of the discovery of superconductivity, its characteristics and the literature review of the methods used and the experimental part consists of preparing a sample of compound Gd-123 by two methods: MES and MA and the results obtained were compared from X-ray diffraction techniques. At the end of the process only the sample synthesized by the MES was superconducting.

keywords: Superconductors; Acetate Method; Solid State Method

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

319 - Coleta de dados e análise comportamental do par TIL32-TIL78

Autor: Renan Barcellos Azevedo de Andrade
Orientador: JOSE SOARES BARBOSA (CTC / FIS)
Coorientador: Alessandro Rosa Lopes Zachi

Introdução: Uma das dificuldades de manter qualquer pêndulo oscilando por um longo período de tempo é a diminuição da amplitude de oscilações devido ao atrito viscoso produzido pelo fluido do ar que atua principalmente sobre a esfera de metal do Pêndulo de Foucault da UERJ. Inseriu-se, então, um sistema de automação que produzi um campo magnético de forma a compensar essa perda de energia. Porém, o campo permanecer ligado, apenas quando o pêndulo está se deslocando para o centro de sua trajetória, incluiu-se ao projeto um sistema eletrônico de automação do tipo liga-desliga, controlar o campo magnético produzido pela bobina sempre que a esfera metálica passa pelo centro de sua trajetória. A proposta desse projeto foi produzir, testar e analisar o comportamento dos dois principais componentes do circuito eletrônico, o par emissor-receptor de infravermelhos TIL32-TIL78. Objetivos: O presente projeto tem por objetivo estudar as características de sensores infravermelhos de modo a otimizar o sistema de automação e controle do pêndulo de Foucault da UERJ. Metodologia: Foi construído um sensor de detecção de proximidade através do par de emissor-receptor de raios infravermelhos, de modo a gerar um banco de dados sobre algumas características físicas do dispositivo. Uma dessas características é como o dispositivo se comporta com a diferença de distâncias entre emissor e detector. Resultados: Foram construídos gráficos de dispersão para os valores obtidos e a partir deles foram traçadas as melhores curvas para a análise do comportamento do par infravermelho, e percebeu-se que, no geral, o sensor comporta-se como uma função polinomial. Conclusão: O sensor está sendo montado e instalado no sistema de automação do pêndulo de Foucault da UERJ de acordo com o melhor desempenho analisado nas medições realizadas em laboratório, todo o sistema está sendo testado e tem funcionando com exatidão, o que corrobora os resultados obtidos no laboratório.

palavras-chave: automação; Foucault; fototransistor

Introduction: One of the difficulties of maintaining any pendulum oscillating for a long period of time is the decreasing oscillation due to the viscous friction produced by the air fluid, which acts mainly upon the metal sphere of UERJ's Foucault pendulum. Therefore, to solve the problem, an inductor was inserted so as to produce a magnetic field in order to compensate the loss of energy, however, because the inductor must stay on only when the pendulum is going towards its trajectory center, an electronic automation system of the type on-off was inserted to control the magnetic field produced by the coil every time the metallic sphere passes by its trajectory center. The purpose of this project was to produce, test and analyze the behavior of the main components of this electronic device: the transmitter and receiver infrared TIL32-TIL78. Goals: The point of this project is to study the characteristics of the infrared sensors in order to optimize the automation system of the UERJ's Foucault pendulum. Methodology: A sensor of proximity detection was made throughout the transmitter-receiver infrared pair in order to generate a data base about some physical characteristics of the device. One of these characteristics is the way in which the device behaviors with the different distances between the transmitter and the receiver. Results: Scatter plots were obtained with the values acquired and from them the best curves for the analysis of the infrared pair behavior were drawn, thereby it was realized that the sensor behaviors as polynomial function. Conclusion: Presently, the sensor is being built and installed in the automation system of the UERJ's Foucault pendulum according to the best performance analyzed in the laboratory measurements. The entire system is being tested and has been working with accuracy which corroborates with the results obtained in the laboratory.

keywords: automation; Foucault; photo transistor

Apoio Financeiro:

FÍSICA

320 - CONSTRUÇÃO DE UM OSCILADOR DE RF PARA OPERAR NA FAIXA DE FREQUÊNCIAS DE 1 A 12 MHz.

Autor: Gabriel Alves de Freitas
Colaborador(es): Pedro Henrique dos Santos da Silva
Orientador: LUIZ PINHEIRO CORDOVIL DA SILVA (CTC / FIS)

Introdução O experimento está fundamentado na alteração periódica do índice de refração em um meio líquido provocado por ondas ultra-acústicas (UA) estacionárias. Esta alteração se caracteriza por regiões periódicas de compressão e descompressão (rarefação) do meio, onde as regiões com maior compressão possuem maior índice de refração. Dada a periodicidade do meio, este se apresenta como uma rede de difração (rede de fase). A constante de fase, característica da rede, corresponde ao comprimento de onda das ondas UA e depende de sua velocidade e de sua frequência. Objetivo 1) Construir um oscilador de rádio frequência para operar na faixa de 1MHz a 12 MHz; 2) Estudar a difração da luz por variações de densidade em um líquido; 3) Determinar a velocidade do som através da medição do comprimento de onda de ultrassom no meio líquido. Metodologia O trabalho consiste na construção de um oscilador de rádio frequência (Oscilador de RF - ORF) que servirá para excitar o meio líquido utilizado com uma onda UA periódica; desta forma, o meio se comportará como uma rede de fase neste meio. O circuito deverá oscilar em um intervalo de frequências adequadas e possuir potência suficiente para promover a geração de ondas UA no meio. Optou-se por um oscilador de frequência variável (OFV) com 10 watts de potência. O OFV permite variar continuamente a frequência e, consequentemente, trabalhar com todas as frequências disponíveis na banda. No experimento, um cristal oscilador é inserido na cuba com água deionizada. Quando o cristal oscilar, transmitirá para o meio uma onda mecânica estacionária de frequência ultrassônica. Esta onda fará com que o meio se comporte como uma rede de fase constante e, ao ser atravessado por luz coerente proveniente de um "laser", ocorrerá o fenômeno da difração. A distância entre os máximos de difração relaciona-se com as quantidades de interesse. Resultados No momento estamos caracterizando os padrões de difração produzidos pela rede de fase líquida para posterior análise e em seguida, determinar a velocidade do som através da medição do comprimento de onda de ultrassom no meio líquido. Conclusão Em andamento.

palavras-chave: Redes de difração em meios líquidos; Ondas ultra-acústicas; Osciladores de RF

Introduction The experiment is based on the periodic alteration of the refractive index in a liquid medium caused by stationary ultra-acoustic waves. This change is characterized by periodic compression and decompression regions (rarefaction) of the medium, where the regions with higher compression have a higher refractive index. Given the periodicity of the medium, it presents itself as a diffraction grating. The phase constant, characteristic of the network, corresponds to the wavelength of the UA waves and depends on its speed and frequency. Objective 1) Construct a radio frequency oscillator to operate in the range of 1MHz to 12 MHz; 2) To study the diffraction of light by density variations in a liquid; 3) Determine the velocity of sound by measuring the wavelength of ultrasound in the liquid medium. Methodology The work is based on the construction of a radio frequency oscillator (RF Oscillator - RFO) that will serve to excite the liquid medium used with a periodic UA wave; being that the latter, will behave as a diffraction grating in this medium. The circuit should oscillate at a range of suitable frequencies and be of sufficient power to promote UA wave generation in the medium. We chose a variable frequency oscillator (VFO) with 10 watts of output power. The VFO allows you to continuously vary the frequency and consequently work with all frequencies available in the band. In the experiment, an oscillator crystal is inserted into the vessel with deionized water. When the crystal oscillates, it will transmit to the medium a stationary mechanical wave of ultrasonic frequency. This wave will cause the medium to behave as a constant phase grating and, when it is crossed by coherent light from a "laser", the phenomenon of diffraction will occur. The distance between the diffraction maxima relates to the quantities of interest. Results At the moment we are characterizing the diffraction patterns produced by the liquid phase network for further analysis and then determining the velocity of sound by measuring the ultrasound wavelength in the liquid medium. Conclusion In progress.

keywords: Diffraction grating in liquid media; Ultra acoustic waves; RF oscillator

Apoio Financeiro: ; UERJ

FÍSICA

321 - Efeito magnetocalórico inverso em materiais antiferromagnéticos.

Autor: Bruno Sodré Xavier da Silva

Orientador: BRUNO DE PINHO ALHO (CTC / FIS)

Coorientador: Paula de Oliveira Ribeiro

O Efeito magnetocalórico é a propriedade que materiais magnéticos têm de variar sua temperatura quando submetidos a um campo magnético externo e de retornar a temperatura anterior quando esse campo é retirado. O interesse no efeito magnetocalórico cresceu muito nos últimos anos devido à possibilidade de aplicação deste efeito na chamada refrigeração magnética a temperatura ambiente. Esta tecnologia apresenta uma grande vantagem de natureza ecológica em relação à refrigeração convencional, devido a eliminação dos poluentes, a refrigeração magnética poderá ser produzida com menor perda de energia e elimina os ruídos existentes dos compressores. No entanto, não é apenas o interesse tecnológico que motiva o estudo do efeito magnetocalórico. Do ponto de vista teórico-acadêmico, o efeito magnetocalórico mostra um grande potencial para a investigação de propriedades físicas fundamentais dos materiais magnéticos, já que a origem do efeito magnetocalórico, se dá através da conexão da rede cristalina e da rede magnética. Com esse trabalho de Iniciação Científica Júnior pretendemos apresentar os aspectos gerais associados ao efeito magnetocalórico inverso associado aos materiais antiferromagnéticos, como por exemplo, as grandezas físicas relevantes para o efeito, como a variação isotérmica da entropia e a variação adiabática da temperatura. O efeito magnetocalórico inverso acontece quando em uma faixa de temperatura temos uma variação adiabática da temperatura negativa e uma variação isotérmica da entropia positiva, ou seja, o material esfria quando o campo magnético é aplicado em um processo adiabático. Para esse estudo nos basearemos em diversos artigos de divulgação científica recentes da área e discutiremos os efeitos gerais da variação de temperatura e aplicação de um campo magnético externo em curvas de magnetização e entropia utilizando um modelo simples de magnetismo localizado. Desse modo, ficará clara a comparação entre a refrigeração magnética e a refrigeração convencional baseada na compressão e descompressão dos gases, ressaltando a aplicabilidade do efeito magnetocalórico como uma nova tecnologia de refrigeração.

palavras-chave: Magnetismo; Termodinâmica; Efeito magnetocalórico

The magnetocaloric effect is the property of magnetic materials associated with a temperature change when subjected to a magnetic field. The interest on the magnetocaloric effect has grown on the last decades due the possible application on the magnetic refrigeration at room temperature. This technology presents a great advantage of ecologic nature when compared with the conventional refrigeration, due to pollutants elimination, besides it could be produced with lesser energy loss and there is no noise from the compressor. However, it is not only the technological interest that motivates the magnetocaloric effect study. From an academic point of view, the magnetocaloric effect shows a great potential to investigate fundamental physical quantities of magnetic materials, since the origin of the magnetocaloric effect is the coupling between the crystalline and magnetic lattice. This work presents the main aspects of the inverse magnetocaloric effect associated with antiferromagnetic materials, the relevant physical quantities to the effect are investigated, as the isothermal entropy change and the adiabatic temperature change. The inverse magnetocaloric effect occur when in a temperature range we obtain a negative adiabatic temperature change and a positive isothermal entropy change, i.e., the material cools down when a magnetic field is applied in an adiabatic process. In order to investigate these aspects, we based our work on several recent basic scientific papers and on the discussion of the main effects of the temperature change and on the magnetic field effect on the magnetization and on the entropy of the system using a simple localized magnetic model. Furthermore, the magnetic and conventional refrigeration will be compared highlighting the applicability of the magnetocaloric effect as a new refrigeration technology.

keywords: Magnetism; Thermodynamics; Magnetocaloric effect

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

322 - Estrelas de nêutrons e energia escura

Autor: Yuri Zarjitsky Carvalho

Orientador: MARIA DE FATIMA ALVES DA SILVA (CTC / FIS)

O projeto desenvolvido aqui teve por objetivo a modelagem de um objeto compacto com simetria esférica à luz da teoria da Relatividade Geral, que por sua vez resulta em equações diferenciais, parciais, não homogêneas e não lineares, as quais foram simplificadas através da escolha de simetria e do conteúdo físico do espaço-tempo, para que sejam possíveis soluções e interpretações físicas. Para isso, estas soluções precisam satisfazer um conjunto de critérios que incluem as Condições de Regularidade, de Equilíbrio Hidrostático e de Energia. Os passos iniciais deste trabalho foram baseados nos mesmos de Hernandez e Núñez, considerando o perfil de densidade obtido por Florides, com a condição de anisotropia nas pressões, cuja pressão radial não se equivale às pressões angulares, porém não mais com uma equação de estado não local, como considerado por eles, mas sim, uma equação de estado comumente adotada em cosmologia que considera a pressão proporcional à densidade de energia. Após ter todos os parâmetros ajustados a fim de satisfazer as condições impostas, foram relaxadas as condições de energia forte e dominante para que fosse possível ter a presença de Energia Escura na Estrela. A importância da investigação da possibilidade de construção de modelos que admitam energia escura, decorre de resultados oriundos de observações astrofísicas no cenário da cosmologia, em que estas indicam que o universo esta em expansão acelerada, contrário ao previsto, já que a força gravitacional da matéria existente deveria o desacelerar. Logo, uma possível explicação para que isso ocorra é a existência desta energia, um novo e ainda incompreendido componente, o qual traz consigo repulsividade da matéria graças a pressões suficientemente negativas, compondo a maior parte do universo.

palavras-chave: Relatividade Geral; Energia escura; estrela

The project here developed aimed the modeling of a compact object with spherical symmetry in light of General Relativity theory, which on the other hand, turn results in differential, partial, non-homogeneous and non-linear equations which were simplified through the choice of symmetry and the physical content of space-time, so that solutions and physical interpretations are possible. For this, these solutions must satisfy a set of criteria that include the Conditions of Regularity, Hydrostatic Equilibrium and Energy. The initial steps of this work were based on the same ones of Hernandez and Núñez, considering the profile of density obtained by Florides, with the condition of anisotropy in the pressures, whose radial pressure is not equivalent to the angular pressures, but no longer with a non-local state equation, as considered by them, but rather an equation of state commonly adopted in cosmology, which considers the radial pressure proportional to the energy density of the Star. After all parameters were adjusted to satisfy the imposed conditions, the conditions of strong and dominant energy were relaxed so it have been possible to have the presence of Dark Energy in the Star. The importance of the investigation of the possibility of constructing models that admit dark energy elapses from results from astrophysical observations in the cosmology scenario, where they indicate that the universe is in accelerated expansion, contrary to the predicted one, since the gravitational force of the matter should slow it down. Therefore, a possible explanation for this, is the existence of this energy, a new and yet incomprehensible component, which brings with it repulsiveness of matter through sufficiently negative pressures, composing most of the universe.

keywords: General Relativity; Dark Energy; Star

Apoio Financeiro:

FÍSICA

323 - Estudo da capacidade refrigerante em fitas amorfas

Autor: Nathan de Oliveira Silvano

Orientador: EDUARDO PÍLAD NOBREGA (CTC / FIS)

Mecanismos alternativos de refrigeração têm sido desenvolvidos ao longo dos últimos anos na comunidade científica. Entre eles, podemos destacar os processos em que agentes externos, por exemplos: campo magnético, pressão ou campo elétrico, realizam trabalho num material refrigerante. Particularmente, refrigeradores nos quais o trabalho é realizado pela variação do campo magnético externo em materiais magnéticos apresentam a refrigeração magnética. Ela é baseada no efeito magnetocalórico (EMC), o EMC ocorre devido à variação de temperatura de certos sistemas magnéticos quando esses são submetidos à uma variação de campo magnético externo. Para um ferromagneto usual, a temperatura aumenta quando o campo é aplicado e resfria quando o campo é removido. Além da variação da temperatura num processo adiabático (ΔTad) o EMC também é descrito pela variação isotérmica da entropia (Δ Siso) . É conhecido da literatura, baseado em dados experimentais, que os sistemas amorfos possuem capacidades refrigerantes maiores quando comparadas aos sistemas cristalinos. Além disso, eles possuem características interessantes para a refrigeração magnética, como baixas perdas por histerese e condutividade elétrica reduzida, devido à sua desordem estrutural. O objetivo deste trabalho é inve stigar a capacidade refrigerante (CR) de fitas magnéticas amorfas. A metodologia para isso é dada da seguinte forma, primeiro é feito uma busca em periódicos internacionais, então é realizado a coleta de dados experimentais de ΔSiso das mais variadas f itas , formadas basicamente com metais de transição e/ ou intermetálicos com terras raras. O CR é calculado através da integração de ΔSiso ao longo da faixa de temperatura com os limites escolhidos no valor dado pela meia altura obtida no ponto onde o ΔSiso é máximo. Com os diversos CR calculados é montado uma tabela comparativa entre os tipos de fitas, analisando as grandezas e parâmetros interessantes do ponto de vista da refrigeração magnética.

palavras-chave: Efeito Magnetocalorico; Sistemas Amorfos; Capacidade Refrigerante

Alternative refrigeration mechanisms have been developed over the last few years in the scientific community. Among them, we can highlight the processes in which external agents, by examples: magnetic field, pressure or electric field, carry out work in a refrigerant material. Particularly, refrigerators in which the work is carried out by the variation of the external magnetic field in magnetic materials exhibit magnetic refrigeration. It is based on the Magnetocaloric Effect (MCE), MCE occurs due to the temperature variation of certain magnetic systems when these are subjected to an external magnetic field variation. For a usual ferromagnetic, the temperature increases when the field is applied and cools when the field is removed. In addition to the temperature variation in a adiabatic (ΔTAD) process, MCE is also described by the variation of isotermic entropy (ΔSiso). It is known from literature, based on experimental data, that amorphous systems have larger cooler capabilities compared to crystalline systems. Moreover, they have interesting characteristics for magnetic refrigeration, such as low losses for hysteresis and reduced electrical conductivity due to their structural disorder. The purpose of this work is investigate de Refrigerant Capacity (RC) of amorphous magnetic ribbons. The methodology for this is given as follows, first is done a search in international periodicals, then the collection of experimental data from ΔSiso of the most varied ribbons, formed essentially with transition metals and/or intermetallic with rare earth. The RC is calculated by integrating ΔSiso along the temperature range with the limits chosen in the value given by the half-height obtained at the point where the ΔSiso is maximum. With the various RC calculated it is mounted a comparative table between the types of ribbons, analyzing the quantities and interesting parameters from the point of view of magnetic refrigeration.

keywords: Magnetocaloric Effect; Amorphous Ribbons; Refrigerant Capacity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

324 - Estudo da da produção de pares de quark top e anti-top no canal lepton+jatos com múon no estado final com o Compact Muon Solenoid, no Large Hadron Collider, CERN

Autor: Matheus Costa Reis
Colaborador(es): Matheus Vasconcellos Costa Bom
Orientador: HELENA BRANDÃO MALBOUISSON (CTC / FIS)
Coorientador: Dilson de Jseus Damião

Introdução: O Modelo Padrão das Partículas elementares nos diz que toda matéria que conhecemos é composta por partículas fundamentais, que são divididas em quarks ("up", "down", "bottom", "top", "charm" e "strange") e léptons ("eletron", "muon", "tau" e seus respectivos neutrinos) e as partículas mediadoras das forças (fóton, W+, W-, Z e o glúon). Durante os sete meses de iniciação científica (IC), foram estudados diversos tópicos, com o objetivo final de analisar dados experimentais do Compact Muon Solenoid (CMS). Objetivo: A IC tem como objetivo introduzir ao aluno o modelo padrão das partículas elementares, o estudo do funcionamento de detectores (em especial o CMS), a análise de dados experimentais e simulados, a familiarização com linguagem de programação e o estudo acentuado acerca das propriedades do quark top. Metodologia: Utilizamos para esse estudo, dados públicos do CMS e simulações de Monte Carlo (MC). Com a simulação de Monte Carlo (MC) é possível distinguir o sinal (o tipo de evento que queremos estudar) e o ruído (eventos que têm uma topologia muito similar ao sinal, mas vieram de outras interações), enquanto nos dados experimentais distinção não é possível, por isso a necessidade de usar o MC como guia. Nos dados de MC aplicamos uma série de cortes, em busca de encontrar no meio dos milhares de eventos aqueles que são devidos ao decaimento semileptônico (quando na produção de pares de quark top, eles decaem em um quark bottom e um bóson W, um dos bósona W por sua vez decai em quarks e o outro decai em um lépton e seu respectivo neutrino). Nos cortes adotados levamos em consideração diversos fatores, como por exemplo, a qualidade dos objetos físicos (como jatos e múons), o tipo de decaimento (canal semileptonico) e a eficiência dos cortes. Após termos selecionado eventos semileptonicos, obtemos a distribuição de massa do quark top, utilizando um critério de menor distância (ΔR) entre o sistema de jatos e o quark bottom, para a seleção da melhor combinação de três jatos, oriundos de um quark top. Resultados: Foi possível obter a distribuição da massa do quark top utilizando o MC. Conclusão: Obtivemos uma distribuição da massa do quark top que apresenta similaridades com resultados publicados pelo CMS.

palavras-chave: CMS; Top; LHC

Estudo de eventos de pares de quark "Top" Introduction: The Standard Model of the Elementary Particles that the building blocks of matter are made of fundamental particles that are the quarks ("up", "down", "bottom", "top", "charm","strange"), the leptons (electron, muon, tau and their respective neutrinos) and the force mediators (photon, W +, W-, Z or gluon). During the first seven months of our studies several topics were covered, with the final goal of analyzing experimental data from compact Solenoid Muon (CMS). Objective: The goal is to introduce the student to the standard model of particle physics, to study particle detectors (specially CMS), to analyse CMS´s data, to get familiarized with programming languages such as C++ and to study the properties of the top quark. Methodology: We used for these studies CMS public data and Monte Carlo simulation (MC). The MC allows us to distinguish between signal and background, so we can use it to find patterns that allow us to separate signal and background in data and obtain a signal enhanced final sample. We determined a series of cuts to select the signal sample in the semileptonic channel of the top quark pair production events (the semileptonic channel is the one with one lepton, two jets, a b-quark jet and missing tranverse energy in the final state). The cuts we established take on several factors, such as the quality of physics objects, such as (muons and jets) the type of decay (semileptonic channel) and the efficiency of the cuts. With this final selection we have obtained top quark invariant mass distribution using a criterion that looks at the smallest distance (ΔR) between the jets system and bottom quark, for selecting the best combination of three jets from a top quark . Results: We obtained the top quark mass distribution in the semileptonic channel of top-antitop production. Conclusion: We have used these seven months of study to cover the basics of experimental particle physics and get started with data analysis, using standard analysis techniques. The analysis was possible thanks to the public data that CMS has made available for the general public.

keywords: CMS; Top; LHC
Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

325 - ESTUDO DA DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA DO TLD-100 PARA FEIXES DE FÓTONS DE ALTA ENERGIA EM RADIOTERAPIA

Autor: Jade Luiza Lassery Rocha dos Santos

Orientador: LUCIANA TOURINHO CAMPOS (CTC / FIS)

Introdução: A caracterização da resposta dos dosímetros termoluminescentes é obtida com medidas realizadas em 60Co. O fator de correção para dependência energética, KE, para fótons de alta energia leva em consideração diferenças entre a resposta do TLD para energia do feixe em questão e de 60Co. Ao se comparar o número atômico efetivo do LiF:Mg (Z=8,2) com o do tecido humano (Z=7,4), é possível dizer que o mesmo é um material tecido equivalente. Esta característica é bem refletida na resposta em energia para fótons por parte do material TL, fazendo com que a mesma seja pouco dependente da energia da radiação incidente. Mesmo assim a resposta do TLD deve ser corrigida quanto à dependência energética. Objetivo: Neste trabalho, KE, foi avaliada para TLDs chips de fluoreto de lítio dopado com magnésio e titânio em feixes de fótons para energias de 6, 10 e 15 MV. Uma simulação de Monte Carlo com o código EGSnrc foi realizada para comparação com dados experimentais. Método: Para o estudo da dependência energética, irradiou-se 150 TLDs com a dose de 1 Gy no feixe gama de Co-60 do equipamento de telecobalto TH-X, nos feixes de fótons de 6 MV, 10 e 15 MV no acelerador linear Clinac 2300CD. Foram realizadas três leituras para cada um dos 150 TLDs em cada um dos equipamentos de radioterapia. As médias das leituras de cada um dos feixes foi normalizada pela média das leituras do feixe gama de Co-60, obtendo-se desta forma o fator de correção para a dependência energética, sendo 1,000 o valor para o feixe gama de Co-60. O mesmo procedimento foi obtido com o código de Monte Carlo EGSnrc, utilizando o código de usuário DOSRZnrc. Resultados: De posse dos resultados dos cálculos, obteve-se um gráfico no software OriginProÒ 8, do fator de correção para a dependência energética (KE) versus TPR20/10, que é o índice de qualidade do feixe, obtido na determinação da dose absorvida na água, conforme protocolo TRS-398. Desta forma, a resposta dos TLDs pode ser corrigida para qualquer qualidade de feixe compreendida entre os valores de 0,556 (Co-60) a 0,761 (15 MV) e extrapolada para demais valores. Aos dados experimentais foi feito um ajuste polinomial de segunda ordem, com R2 = 1. Os resultados de Monte Carlo foram utilizados para obter fatores de correção para dependência energética (KE, MC) e comparação com os resultados experimentais. Conclusão: O fator de dependência energética foi determinado. A discrepância entre o resultado obtido experimentalmente e o obtido com simulação de Monte Carlo foi menor que 1%.

palavras-chave: Radioteria; Dosimetria; Dosímetro Termoluminescente

Introduction: The characterization of the response of the thermoluminescent dosimeters is obtained with measurements performed at 60Co. The correction factor for energy dependence, KE, for high energy photons takes into account differences between the TLD response for the energy of the beam in question and 60Co. When comparing the effective atomic number of LiF: Mg (Z = 8.2) with that of human tissue (Z = 7.4), it is possible to say that it is an equivalent tissue material. This characteristic is well reflected in the energy response to photons by the TL material, making it little dependent on the energy of the incident radiation. Even so, the TLD response must be corrected for energy dependence. Aim: In this work, KE, was evaluated for TLDs magnesium doped magnesium and titanium chips in photon beams for energies of 6, 10 and 15 MV. A Monte Carlo simulation with the EGSnrc code was performed for comparison with experimental data. Method: For the energy dependence study, 150 TLDs were irradiated with the dose of 1 Gy in the Co-60 range of the TH-X telecobalt equipment, in the 6 MV, 10 and 15 MV photon beams on the linear accelerator Clinac 2300CD. Three readings were performed for each of the 150 TLDs in each radiotherapy equipment. The average of the readings of each of the beams was normalized by the average of the Co-60 gamma beam readings, obtaining in this way the correction factor for the energy dependence, being 1,000 the value for the Co-60 gamma beam. The same procedure was obtained with the Monte Carlo EGSnrc code, using the DOSRZnrc user code. Results: The results of the calculations were obtained in the OriginProÒ 8 software, the correction factor for energy dependence (KE) versus TPR20 / 10, which is the beam quality index obtained in the determination of absorbed dose in water, according to protocol TRS-398. In this way, the TLD response can be corrected for any beam quality between 0.556 (Co-60) to 0.761 (15 MV) and extrapolated to other values. A second order polynomial fit was made to the experimental data, with R2 = 1. The Monte Carlo results were used to obtain correction factors for energy dependence (KE, MC) and comparison with the experimental results. Conclusion: The energy dependence factor was determined. The discrepancy between the result obtained experimentally and that obtained with Monte Carlo simulation was less than 1%.

keywords: Radiotherapy; Dosimetry; Thermoluminescent dosimeters

Apoio Financeiro:

FÍSICA

326 - Estudo das colisões próton-próton nas energias do LHC usando o programa de simulação Pythia 8

Autor: Pedro Delano Cavalcanti

Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

Introdução: O bóson de Higgs é uma partícula que foi prevista pelo modelo padrão e comprovada em 2012 pelos experimentos ATLAS e CMS, independentemente. Esta partícula foi proposta como uma solução para explicar a origem da massa dos bósons W^+, W^- e Z^0. Desta forma, as partículas elementares quando interagem com este novo campo, chamado campo de Higgs, adquirem massa. Alguns canais de decaimento do Higgs são particularmente difíceis de se analisar, entre eles o canal H^0 b-bbar. Pares de quarks b são produzidos em diferentes processos físicos nas interações p-p do LHC com probabilidade de ocorrência muito maior do que o Higgs. Muitos desses pares irão falsificar um bóson de Higgs quando combinados para se obter sua massa invariante. Objetivos: A busca de variáveis que possam ser usadas para discriminar sinal e backgrounds no canal $H^0 \rightarrow$ b-bbar. Metodologia: PYTHIA é um programa para a geração de eventos de física de altas energias, isto é, de colisões entre partículas elementares, tais como elétrons e/ou prótons. O ROOT é um framework escrito em C++, desenvolvido no CERN, que possui diversas ferramentas necessárias para fazer o processamento de uma grande quantidade de dados, análise estatística, visualização e armazenamento dos dados. Fizemos a simulação de 5000 eventos, com o PYTHIA, para os processos de sinal e background. Estudamos a distribuição de variáveis conhecidas, cinemáticas, de event shape, multiplicidade, entre outras. Resultados: Comparamos as distribuições de diversas variáveis utilizando o ROOT, procurando encontrar alguma(s) com poder de discriminação entre os processos de sinal e background. Conclusão: Este é um trabalho em andamento, os próximos passos para este projeto são a implementação de novas variáveis, a fim de verificar seu poder discriminatório. Até o momento, o background simulado foi o de eventos com pares de quarks t-tbar. Os outros processos de background serão simulados e adicionados a este estudo.

palavras-chave: ATLAS; PYTHIA; Simulação

Introduction: The Higgs Boson is a particle predicted by the standard model of particle physics detected by the first time, and announced in 2012, by the ATLAS and CMS collaborations. This particle was proposed as a solution to the origin of mass for the bosons W^+, W^- and Z^0. All elementary particles interact with this new field, called Higgs Field, acquiring mass. Some decay channels of the Higgs are particularly hard to analyse, among them the H^0 bb channel. In the p-p collisions many processes generate b-bbar pairs with probability much higher than the production of the Higgs in the p-p interactions. . Many of these pairs will falsify a Higgs Boson when combined to obtain their invariant mass. Objectives: The search for variables that can be used to discriminate signal and background in the $H^0 \rightarrow$ b-bbar channel. Methodology: PYTHIA is a program to generate high-energy physics events, i.e. collisions between elementary particles such as electrons and/or protons. ROOT provides all the functionalities needed to deal with big data processing, statistical analysis, visualisation and storage. We simulated 5000 signal events with PYTHIA as well as the same amount for the background processes. We have studied the distribution of known variables, kinematic ones, event shape variables, multiplicity, and many others. Results: We compared the distributions of each variable using ROOT, in order to find the ones with discriminant power between signal and background processes. Conclusion: This is an ongoing work, the next steps are the implementation of new variables in order to verify their discriminatory power. Until now, we have simulated only the t-tbar background process. Other background processes will be simulated and added to this study.

keywords: ATLAS; PYTHIA; Simulation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

327 - Estudo de aspectos teóricos e aplicados da teoria de nucleação

Autor: Daniel Lessa Coelho

Orientador: BRUNO WERNECK MINTZ (CTC / FIS)

Introdução: Neste projeto, foram estudados aspectos teóricos e aplicados do mecanismo da formação e crescimento de bolhas (“clusters”), numa transição de fase de primeira ordem, como introdução a uma abordagem mais completa dos processos de nucleação. Genericamente, podemos atribuir a formação de uma bolha da fase termodinamicamente favorecida no interior da fase metaestável às flutuações de energia, cuja origem pode ser térmica ou quântica. São tais flutuações que levam o fluido contido em uma região do espaço do estado metaestável até o estado estável. Mesoscopicamente, este processo é fruto de flutuações de quantidades como a densidade de energia, e.g., que podem ser descritas matematicamente através de processos aleatórios regidos por equações estocásticas (Langevin), de modo semelhante à descrição do movimento ”browniano”. Objetivos: As propriedades básicas da equação de Langevin foram estudadas, tais como o comportamento (média e variância) da posição e da velocidade de uma partícula “browniana”, tanto para tempos curtos, quanto para tempos longos. Também foi objetivo o estudo um sistema que pode ser entendido como um modelo simplificado para a nucleação, no qual a posição da partícula corresponde ao valor do parâmetro de ordem da transição e a força estocástica corresponde, por alto, a uma energia de ativação. Metodologia: A metodologia consistiu no desenvolvimento do estudo teórico, tendo como principais referências livros-texto, assim como artigos históricos e relevantes para então, desenvolvemos um código de programação em linguagem “Wolfram Mathematica” capaz de efetuar cálculos da taxa de nucleação, a serem comparados com resultados experimentais conhecidos da literatura. Mais especificamente, foram demonstradas as fórmulas analíticas básicas para tais processos, que depois foram verificadas numericamente. Resultados: Os resultados obtidos foram do tempo de ativação térmica de uma partícula confinada a um potencial clássico unidimensional (tipo duplo poço) através do cálculo numérico do tempo médio para que uma partícula, inicialmente em repouso no fundo de um poço de potencial (metaestável) ultrapasse a barreira de potencial sob a ação de uma força estocástica e passe para uma condição de estabilidade. Conclusão: A conclusão dos estudos acerca da teoria e das simulações dos processos estocásticos permitiram proximidade com a física básica envolvida nas dinâmicas de nucleação, tão importantes para a ciência dos materiais na análise do mecanismo das transformações de estrutura de uma nova fase de um material durante as etapas de nucleação, difusão e crescimento do “cluster” ou cristal.

palavras-chave: movimento browniano; processos estocásticos; nucleação

Introduction: In this project, it is desired to study theoretical and applied aspects of the cluster formation and growth mechanism, in a first-order phase transition, as an introduction to a more complete approach to nucleation processes. Generally speaking, we can attribute the formation of a cluster, of the thermodynamically favored phase into the metastable phase, to the fluctuations of energy, whose origin may be thermal or quantum. It is such fluctuations that carry the fluid contained in a region of space from the metastable state to the stable state. Mesoscopically, this process results from fluctuations of quantities, such as energy density, e.g., which can be mathematically described by random processes governed by stochastic equations (such as the Langevin equation), similar to the brownian motion description. Objectives: The basic properties of the Langevin equation were studied, such as the behavior (mean and variance) of the position and velocity of a brownian particle, for both short and long times. The study also aimed at a system that can be understood as a simplified model for nucleation, in which the position of the particle corresponds to the value of the transition order parameter and the stochastic force corresponds, roughly, to an activation energy. Methodology: The methodology consisted in the development of the theoretical study, having as main references textbooks, as well as historical and relevant articles to develop a code of programming, in language "Wolfram Mathematica", able to perform calculations of the nucleation rate, to be compared with experimental results known in the literature. More specifically, the basic analytical formulas for such processes have been demonstrated and then numerically verified. Results: The results obtained were the time of thermal activation of a particle bound to a classical one-dimensional potential (“mexican hat” type) through the numerical calculation of the average time for a particle, initially at rest at the bottom of a potential (metastable state), surpass the potential barrier under the action of a stochastic force and passes into a condition of stability. Conclusion: The conclusion of the studies about the theory and simulations of the stochastic processes allowed proximity to the basic physics involved in the nucleation dynamics, so important for the science of the materials in the analysis of the mechanism of the transformations of structure of a new phase of a material during the stages of nucleation, diffusion and growth of the cluster or crystal.

keywords: brownian motion; stochastic processes; nucleation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

328 - Estudo de conceitos iniciais de magnetismo, efeito magnetocalórico e barocalórico

Autor: Claudio Natale Corno Filho

Orientador: PAULA DE OLIVEIRA RIBEIRO (CEH / CAP)

Introdução: As diversas aplicações da Física do estado sólido datam de tempos pré-históricos. Entre as tecnologias podemos destacar, por exemplo, a refrigeração que vem sendo utilizada pela humanidade, não apenas na conservação de alimentos, mas também para manter a temperatura de um ambiente agradável, entre outros. A refrigeração magnética, desenvolvida em materiais magnéticos sólidos em vez dos gases convencionais, aparece como uma das principais alternativas para o atual processo de refrigeração. O magnetismo na matéria surge do movimento dos elétrons dentro dos seus átomos e os campos magnéticos são criados em larga escala pela passagem de uma corrente elétrica através de metais ou por materiais sólidos magnetizados chamados ímãs. Objetivos: estudo do magnetismo em materiais magnéticos (diamagnéticos, paramagnéticos, antiferromagnéticos, ferrimagnéticos e ferromagnéticos); estudo de ciclos termodinâmicos; estudo da grandeza física entropia e estudo dos conceitos básicos dos efeitos magnetocalórico e barocalórico. Metodologia: foram feitos estudos prévios dos assuntos relacionados ao projeto, foram marcados encontros periódicos para discussão dos temas e foram feitos resumos relacionados aos mesmos para fixação do conteúdo. Resultados: como trata-se de uma IC junior, como resultados iniciais foram estudados conceitos de magnetismo, de materiais magnéticos e os aspectos do efeito magnetocalórico. Nesse trabalho será apresentado as diferenças entre os tipos de materiais magnéticos, os aspectos introdutórios do efeito magnetocalórico e barocalórico. Conclusão: o projeto foi um pouco prejudicado pela situação atual que a universidade vem passando, mas ainda assim foram feitos progressos. Contudo, pode ser concluído que a refrigeração a base da aplicação de um campo magnético externo em um material magnético sólido aparece como uma alternativa menos danosa a atmosfera comparada com os atuais refrigeradores, baseados na compressão e descompressão de um gases (cloro, flúor e carbono, os chamados CFCs; ou de hidrogênio, cloro, flúor e carbono os HCFCs). Tais gases apontados como os principais responsáveis pela destruição da camada do ozônio e pelo efeito estufa. Além da não destruição da camada de ozônio, os refrigeradores magnéticos podem ser mais compactos e apresentar maior eficiência de refrigeração.

palavras-chave: magnetismo; materiais magnéticos; efeito magnetocalórico

Introduction: Since prehistoric times many applications on solid states physics has been developed. Among the technologies we can highlight, for example, the refrigeration that is being used by humanity, not only in food preservation, but also to maintain the temperature of a pleasant environment. Magnetic refrigeration, developed in solid magnetic materials instead of conventional gases, appears as one of the main alternatives to the current refrigeration process. The magnetism on matters appears from the movement of the electrons in their atoms and the magnetic fields are created by the electrical current on metals or by solid magnetized materials called magnetics Objective: study of the magnetism on magnetic materials (diamagnetic, paramagnetic, antiferromagnetic, ferrimagnetic and ferromagnetic); study of the thermodynamics cycles; investigate the entropy characteristics and analyze the basics concept of the magnetocaloric and barocaloric effect. Methodology: investigation of previous works of the subjects related with the project; discussions of the subjects on periodic meetings and summaries related to the subjects. Results: considering that is a work from a high school student, the initial results were studies of magnetism concept, magnetic materials and the magnetocaloric effect aspects. In this work it will be presented the differences between the magnetic materials type, the introductory aspects of the magnetocaloric and barocaloric effect. Conclusion: the evolution of the project was hampered by the current university situation but progress has been made. However, it can be noticed that refrigeration based on the application of an external magnetic field in a solid magnetic materials appear as a less harmful alternative to the conventional compression / expansion of gases refrigeration technique. These gases (chlorine, fluorine and carbon, so-called CFCs, or hydrogen, chlorine, fluorine and carbon, HCFCs) are responsible for the destruction of the ozone layer and the greenhouse effect. In addition to the non-destruction of the ozone layer, magnetic refrigerators can be more compact and have higher cooling efficiency.

keywords: magnetism; magnetic materials; magnetocaloric effect

Apoio Financeiro:

FÍSICA

329 - Estudo de Métodos de Caracterização de Detectores de Partículas.

Autor: Dalmo da Silva Dalto

Orientador: HELIO NOGIMA (CTC / FIS)

Estudos de Métodos de Caracterização de Detectores de Partículas Introdução: A caracterização de um detector de partículas é essencial para quantificar corretamente o sinal produzido por ele. Em detectores cintiladores a partícula atravessa um material sensível provocando a emissão de luz. Esta luz é transformada em corrente elétrica através de um foto sensor. Neste trabalho, estudamos a caracterização de foto sensores do tipo fotomultiplicador, particularmente a sua resposta em carga elétrica. Objetivos: Neste trabalho o objetivo específico é verificar experimentalmente a validade de dois diferentes métodos de obtenção do sinal equivalente a um fotoelétron de uma fotomultiplicadora. Esta é uma importante quantidade instrumental que está associada ao fator multiplicativo da carga, ou ganho, do dispositivo. Com ele é possível estimar a quantidade de fótons incidentes no dispositivo. Metodologia: Foi construído um sistema experimental composto por um emissor LASER de comprimento de onda de 400nm, cuja luz é conduzida por uma fibra óptica até uma caixa escura onde se encontra a fotomultiplicadora. Foi montada uma eletrônica do padrão VME para digitalizar o valor da carga elétrica produzida pela fotomultiplicadora. Foram coletados dados para o estudo de dois métodos de medida da carga equivalente a um fotoelétron. O Método I consiste em atenuar o pulso de luz a um nível em que a probabilidade de que mais de um fóton seja absorvido pelo foto sensor seja desprezível. Desta forma é possível identificar e medir os sinais equivalentes a um fotoelétron. Já no Método II é utilizada uma aproximação da distribuição de Poisson para obter a relação entre a carga líquida e a variância da carga bruta que resulta no valor de carga equivalente a um fotoelétron. Resultado: Nos dois métodos foram feitas coletas de dados para diferentes tensões de operação da fotomultiplicadora. Os resultados em cada uma das tensões foram comparados, mostrando-se compatíveis ao nível de confiança de 95% com erro relativo da ordem de 1 – 4%. Conclusão: Com estes resultados, conclui-se que os dados coletados e os dois métodos, cuja obtenção da carga equivalente a um fotoelétron tem origens diversas, mostram-se consistentes e que o sistema experimental funciona como esperado.

palavras-chave: Fotomultiplicadora; Fotoelétron; Instrumentação

Studies of Characterization Methods of Particle Detectors Introduction: The characterization of particle detectors is essential to correctly evaluate its response. In scintillator detectors the particle crosses a sensitive material yielding light, which is converted to electric signals by a photo sensor. In this work we study the electric charge response of photomultipliers (PMTs), a common type of photo sensor used in particle detectors. Objectives: The goal is to verify experimentally the consistency of two methods to obtain the electric charge equivalent to one photoelectron. This is an important instrumental quantity related to the gain of the photomultiplier. It allows to estimate the number of photons hitting the PMT. Methodology: An experimental setup were constructed including a 400 nm LASER pulse generator, whose light is conducted by optical fibers to a light tight box enclosing the PMT. A VME electronics were set up to synchronize and digitize the charge produced by the PMT. Two methods to measure the charge were analyzed. In Method I a pulse of light is highly attenuated to a level where the probability of more than one photon hitting the photo sensor is negligible. In this way is possible to identify and measure the signal equivalent to one photoelectron. In Method II the charge distribution is approximated to a Poisson distribution to get a relationship between the yielded electric charge and its variance. By collecting data at different light intensities the one photoelectron charge is estimated. Result: Selected operation voltages of the photomultiplier were analyzed by both methods. The results for each voltage were compared and showed agreement at 95% confidence level and relative errors of 1 – 4%. Conclusion: The results show that the collected data and both methods are consistent. We conclude that the experimental setup and the employed procedures are working as expected. For this reason, in principle, they can be used to characterize other photo sensor devices.

keywords: Photomultiplier; Photoelectron; Instrumentation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

330 - Estudo de técnicas experimentais em Física de Partículas

Autor: Rodrigo Soares de Oliveira
Orientador: WANDA LUCIA PRADO DA SILVA (CTC / FIS)
Coorientador: Sandro Fonseca de Souza

Introdução: Os séculos XIX e XX foram marcados por grandes descobertas da estrutura da matéria, de partículas como elétron, próton, nêutron, neutrino, pósitron, méson pi, etc. Para descrever essas novas partículas e as interações fundamentais, foram propostos modelos a quarks e posteriormente o modelo padrão das partículas elementares. As partículas fundamentais são os quarks up, down, strange, charm, top e botton, os léptons elétron, múon, tau, e os respectivos neutrinos. Para cada partícula fundamental há uma antipartícula associada. Para estudar as partículas subatômicas e tentar elucidar mistérios sobre a composição da matéria do universo, foi criado o LHC, atualmente o maior acelerador de partículas em funcionamento. Ele acelera dois feixes de prótons em sentidos contrários com velocidade próximas a da luz que colidem em pontos específicos do acelerador. Os principais experimentos do LHC são Alice, LHCb, Atlas e CMS (Compact Muon Solenoid), o de maior interesse neste trabalho. O CMS é um detector de múons que permite também a detecção de fótons, elétrons, hádrons e também a identificação de neutrinos. O CMS atua como um grande filtro em “Forma de Cebola Cilíndrica”, pois é constituído de distintas camadas, cada uma projetada para parar e detectar uma classe de partículas. Ele foi projetado para medir propriedades de partículas previamente conhecidas com uma precisão sem precedentes e também está à procura de fenômenos novos e imprevisíveis. Objetivos: Estudar os conceitos da estrutura da matéria, as propriedades das partículas e interações fundamentais, estudar o funcionamento e os objetivos do LHC, o detector CMS e as ferramentas computacionais usadas em uma análise de dados. Metodologia. Estudo dirigido sobre textos referentes à evolução da estrutura da matéria, apresentação oral dos temas desenvolvidos, estudo de ferramentas computacionais como, linguagem C++, Python e ROOT para a leitura dos dados do CMS. Resultados: Aquisição de conhecimento sobre a constituição e organização da estrutura da matéria e das interações fundamentais, sobre funcionamento do LHC e seus objetivos, sobre o CMS e das técnicas computacionais para o tratamento de dados coletados, como ROOT, C++, LaTeX. Conclusão: Com este trabalho, adquiri conhecimentos básicos sobre a organização e propriedades das partículas fundamentais, o acelerador LHC, o detector CMS, as ferramentas computacionais usadas nessa área. Como perspectiva futura, trabalharemos com dados públicos do CMS com objetivo para identificar uma partícula produzida nas colisões do LHC.

palavras-chave: Física de Partículas; LHC; CMS

Introduction: The 19th and 20th centuries were marked by significant matter structure discoveries, from particles such as the electron, proton, neutron, neutrino, positron, meson π, etc. In order to describe these new particles and their fundamental interactions, quark models were proposed, followed by the standard model of paticle physics. The fundamental particles are the up, down, strange, charm, top and bottom quarks, the electron, muon and tau leptons and their respective neutrinos. For each fundamental particle there is an associated antiparticle. In order to study the subatomic particles and in an attempt to clarify the mysteries about the universe’s matter composition, the LHC, currently the largest working particle accelerator, was built. It accelerates two proton beams in opposite directions with speeds approaching the speed of light and collides them in specific points in the accelerator. The main LHC experiments are Alice, LHCb, Atlas and CMS (Compact Muon Solenoid), the main focus of this work. The CMS is a muon detector that also allows for the detection of fotons, electrons, hadrons and the identification of neutrinos. The CMS acts as a great “cylindrical onion shaped” filter, since it is composed of distinct layers, each one designed to stop and detect a different particle class. It was designed to measure properties of particles previously known with an unprecedented precision, while also searching for new and unpredictable phenomena. Objectives: Study of the fundamental matter structure concepts, the particle properties and the fundamental interactions, study of the operation and objectives of the LHC, the CMS detector and the computing tools used in data analysis. Methodology: A directed study on texts relative to the evolution of the matter structure, oral presentation of the developed themes, study of computational tools such as C++ language, Python and ROOT in order to read the CMS data. Results: Acquisition of knowledge regarding the constitution and organization of the matter structure and the fundamental interactions, the operation of the LHC and its objectives, the CMS and the computational techniques used in the treatment of the collected data, such as ROOT, C++ and LaTex. Conclusion: With this work , I have acquired basic knowledge about the organization and properties of fundamental particles, the LHC accelerator, the CMS detector and the computational tools used in this area. As a future prospect, we will work with public CMS data with the objective of identifying a

particle produced in the LHC collisions.

keywords: Particle Physics; LHC; CMS

Apoio Financeiro: CNPQ ; Estudo de técnicas experimentais em Física de Partículas

FÍSICA

331 - Estudo de Tensões Cisalhantes em placas Fotovoltaicas

Autor: Yan Carlos Ambrosio de Souza
Colaborador(es): Leo Zamboti Brandao
Orientador: MIRIAN ENRIQUETA BRACCO (CTC / FAT)

Introdução: Devido à escassez de recursos naturais, fontes alternativas e renováveis de energia têm sido cada vez mais discutidas e estudadas. Uma das energias que se mostra mais promissora é a energia elétrica fotovoltaica. Objetivos: O objetivo desse trabalho é estudar se a inclinação da placa fotovoltaica pode ser trabalhada como uma variável de projeto. Sabe-se a importância da correta inclinação da placa fotovoltaica para uma maior eficiência da mesma, entretanto, pouco se sabe se a inclinação pode significar algum tipo de custo que pode ser equilibrado dentro de certos parâmetros buscando justificar esse uso em um custo menor. Neste o objetivo foi fazer o estudo da tensão cisalhante provocada pelo escoamento de ar. Metodologia: A metodologia usada nesse trabalho foi fazer um estudo teórico do escoamento de ar sobre a sua superfície da placa fotovoltaica. Partiu-se de equações básicas da mecânica dos fluidos, como a equação da continuidade e a equação da conservação do momento. Aproximou-se a placa fotovoltaica como uma cunha e a partir dessa etapa, buscou simplificar a equação buscando descartar o que não tinha muito impacto no fenômeno estudado. Após essas etapas de simplificação a equação então tornou-se uma equação conhecida na literatura como equação de Falkner-skan. Sua resolução é complexa pois, além de se possuir a carência de uma condição de contorno inicial para o uso de métodos numéricos, ela ainda possui um ponto de não convergência que precisa ser resolvido. O método de solução foi usar criar um programa utilizando uma adaptação do método de Runge-Kutta de quarta ordem para resolução da mesma. O Programa foi criado utilizando a linguagem Fortran. Após isso, foram comparados os diferentes valores de coeficiente de atrito para diferentes inclinações e foram realizados cálculos de tensões cisalhantes para ângulos diferentes. Resultados: Este presente estudo provou que existe uma relação significativa entre a tensão cisalhante e o ângulo de inclinação da placa. Percebeu-se que o valor da tensão cisalhante pode mais que triplicas dependendo do ângulo de inclinação que podem ser comuns para placas fotovoltaicas. Inclusive, durante a resolução, percebeu-se que todos os valores para o cálculo da tensão cisalhante, dependiam de parâmetros do escoamento, sendo assim, o mesmo pensamento poderia ser usado para a estrutura da placa. Entretanto, uma placa com ar escoando em condições mais extremas provou-se ser insignificante devido ao seu baixo valor. Conclusão: Apesar da inclinação da placa influenciar significativamente na tensão cisalhante, a mesma não pode ser considerada uma variável de projeto devido ao impacto insignificante que a tensão cisalhante tem devido ao escoamento de ar.

palavras-chave: Fotovoltaica; Inclinação; Cisalhamento

Introduction: Due to the scarcity of natural resources, alternative and renewable sources of energy have been increasingly discussed and studied. One of the most promising energies is photovoltaic electricity. Objectives: The objective of this work is to study if the slope of the photovoltaic plate can be worked as a design variable. It is known the importance of the correct inclination of the photovoltaic plate for a greater efficiency of the same, however, little is known if the inclination can mean some type of cost that can be balanced within certain parameters, like for example, to use a smaller slope, with a lower efficiency, but seeking to justify such use at a lower cost. In this work, therefore, the objective was to study the shear stress caused by air flow. Methodology: The methodology used in this work was to do a theoretical study of the air flow on its surface of the photovoltaic plate. It was based on basic equations of fluid mechanics, such as the continuity equation and the conservation equation of the moment. It approached the photovoltaic plate as a wedge and from this stage, sought to simplify the equation in order to discard what had not much impact on the studied phenomenon. After these simplification steps it became an equation known in the literature as the Falkner-skan equation. Its resolution is complex because, in addition to having the lack of an initial boundary condition for the use of numerical methods, it still has a non-convergence point that needs to be solved. The solution method was to create a program using an adaptation of the fourth-order Runge-Kutta method to solve it. The Program was created using the Fortran language. After that, the different values of friction coefficient for different slopes were compared and calculations of shear stresses were performed for different angles.Results: This present study proved that there is a significant relationship between the shear stress and the plate angle of inclination. It has been realized that the shear stress value can be more than three times, depending on the angle of inclination that may be common for photovoltaic panels. Even during resolution, it was realized that all the values for the shear stress calculation depended on flow parameters, so the same thought could be used for the plate structure. However, a plate with air flowing under more extreme conditions proved to be insignificant due to its low value. Conclusion: Although the plate inclination

significantly influences the shear stress, it can not be considered a design variable due to the insignificant impact that the shear stress has due to the air flow.

keywords: Photovoltaics; Inclination; Shearing

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

332 - Estudo do efeito magnetocalórico no composto GdAl2

Autor: Marlos Bruno Ferreira Martins

Orientador: PAULA DE OLIVEIRA RIBEIRO (CEH / CAP)

Coorientador: Bruno de Pinho Alho

Introdução: O efeito magnetocalórico (EMC), base para a refrigeração magnética, corresponde a variação da temperatura de materiais magnéticos quando submetidos a aplicação de um campo magnético externo. Na refrigeração magnética os refrigeradores são desenvolvidas utilizando um material magnético sólido em vez de gases, utilizados atualmente na refrigeração convencional. A magnetização/desmagnetização do material faz o papel da compressão/descompressão do gás, que são responsáveis pela destruição da camada de ozônio e pelo efeito estufa. O EMC é caracterizado por dois potenciais termodinâmicos: a variação isotérmica da entropia (ΔSiso) e a variação adiabática da temperatura (ΔTad). Objetivos: Estudo das propriedades magnetocalóricas, elaboração de um programa numérico para calcular as grandezas termodinâmicas de interesse e o estudo do efeito da aplicação de diferentes campos magnéticos nas properiedades do composto intermetálico GdAl2 e suas influências no potenciais termodinâmicos ΔSiso e ΔTad. Metodologia: Para o cálculo dos potenciais do efeito magnetocalórico foi desenvolvido um algoritmo autoconsistente para o composto ferromagnético GdAl2 que considera a hamiltoniana do sistema com contribuições da troca entre Gd-Gd e do campo magnético externo (Zeeman). Resultados: Com auxílio de um programa em FORTRAN 2003 foi possível analisar, para o composto GdAl2, resultados de: ΔSiso x T com diferentes variações de campo magnético; magnetização em função do campo magnético aplicado (M x H) para diferentes temperaturas e magnetização em função da temperatura (M x T) para diferentes campos magnéticos aplicados. Conclusão: Pelos resultados de ΔSiso, foi obsevado um máximo na variação da entropia, identificando a temperatura de Curie. Nos resultados de M x H, nota-se que para valores baixo de temperatura, o composto mantém seu valor na manetização de saturação para todos os campos. Ao aumentar a temperatura, a magnetização diminui devido a agitação térmica. Quando o valor de temperatura for maior que a temperatura de Curie, para campo nulo, a magnetização é nula, pois o composto estará na fase paramagnética. Os resultados de M x T mostram que a medida que aumenta-se o campo magnético aplicado, a magnetização aumenta, tendo maior variação na região da transição da fase ordenada para a desordenada. Em contrapartida, o valor da magnetização de saturação se mantem constante.

palavras-chave: efeito magnetocalórico; materiais magnéticos; refrigeração magnética

Introduction: The magnetocaloric effect (MCE), base of the magnetic refrigeration, is the temperature variation of magnetic materials when an external magnetic field is applied. Refrigerators, in magnetic refrigeration (MR), are developed using a solid magnetic material instead of gases, used nowadays in conventional refrigerators. The magnetization/demagnetization process plays the role of the gases compression/decompression, which are responsible for the ozone layer destruction and greenhouse effect. MCE is characterized by two thermodynamics potentials: the entropy change in an isothermal process (ΔSiso) and by the temperature change in an adiabatic process (ΔTad) upon magnetic field variation. Objective: study of the magnetocaloric properties, a numerical program development to calculate the thermodynamics quantities of interesting, the effect of different applied magnetic field on GdAl2 intermetallic compound properties and also their influences on the thermodynamics potential ΔSiso and ΔTad. Methodology: For the MCE potential calculation was developed a self-consistent algorithm for GdAl2 ferromagnetic compound which in the system Hamiltonian takes into account the contributions from the exchange between Gd-Gd and external magnetic field (Zeeman effect). Results: With a FORTRAN 2003 algorithm was possible to analyze, for GdAl2 compound: ΔSiso x T results for different magnetic field variation; magnetic field dependence on magnetization (M x H) for several temperatures and temperature dependence on magnetization (M x T) for several applied magnetic field. Conclusion: From the ΔSiso x T results, was observed a maximum in the entropy change, identifying the Curie temperature. In the M x H results for low temperature values, the compound keep their saturation magnetization for all magnetic fields. As the temperature increase, the magnetization decreases due to the thermal agitation. When the temperature is higher than the Curie temperature, without magnetic field, the magnetization is zero, because the compound is in the paramagnetic phase. M x T results shows that the magnetization increase with the applied magnetic field, showing a maximum variation in the transition region from the ferromagnetic to the paramagnetic phase. On the other hands, the saturation magnetization remains constant.

keywords: magnetocaloric effect; magnetic materials; magnetic refrigeration

Apoio Financeiro:

FÍSICA

333 - Estudo do lançamento oblíquo de um objeto na presença de resistência do ar via computação algébrica

Autor: Felipe de Assis Pereira

Orientador: ANDRESON LUIS CARVALHO REGO (CEH / CAP)

Introdução: O problema do lançamento oblíquo de objetos na presença de resistência do ar foi revisitado. Para auxiliar esse estudo, levamos em consideração o auxílio de um programa de computação algébrica (CA). Entendemos que o uso de ambientes de CA contribui para o engajamento dos estudantes, uma vez que eles abandonam a postura de meros ouvintes e se tornam construtores do próprio conhecimento. Objetivos: O principal objetivo de nosso trabalho consistiu em aprofundar o entendimento que os estudantes de ensino médio podem adquirir sobre variados conteúdos de Física mediante o uso de rotinas de CA. Metodologia: Nossa metodologia recorreu ao programa de álgebra simbólica “Maxima” como ambiente de CA. Resultados: As investigações revelaram, com o auxílio de comandos construídos no “Maxima”, que a influência da resistência do ar contribuiu para eliminar o perfil parabólico da trajetória de um objeto em lançamento oblíquo, substituindoo por um de natureza assimétrica. Notamos ainda alterações nas funções horárias e nos tempos de subida, descida e total de voo do objeto e o alcance por ele obtido sob essas condições. Nossos resultados foram comparados com as situações idealizadas que desprezam a resistência do ar, usualmente abordadas nos cursos regulares de Física da educação básica. Conclusão: Concluímos que nossa experiência com o uso dos ambientes de CA via “Maxima” nos proporcionou maior amplitude na investigação de alguns conteúdos de Física, em particular no estudo do lançamento oblíquo de um objeto em uma condição menos idealizada.

palavras-chave: Lançamento oblíquo; Resistência do ar; Computação algébrica

Introduction: The problem of oblique launch submitted to the presence of air resistance was revisited. To support the investigation, an algebraic computation (AC) program has been take into account. We agree that the use of AC environments contribute to the engagement of students since they abandon the posture of mere listeners and become builders of their own knowledge. Objectives: The main objective of our work is to probe the understanding that high school students could acquire over a huge of Physics contents using AC routines. Methodology: The methodology has considered the computer algebra system “Maxima” as an AC environment. Results: Our investigations, with the assistance of routines of the “Maxima” software, have been revealed that the influence of air resistance contribute to eliminate the parabolic shape of the trajectory of a body in an oblique launch, replacing it by an asymmetric one. We have noticed, in addition, changes in the moving laws and in the total time of flight under these conditions. The results were compared with the idealized cases that neglect the air resistance, as usual in regular High School Physics courses. Conclusions: We have concluded that our experience with the AC environment via “Maxima” have been give us a large amplitude in the examination of Physics contents, particularly, in the problem of oblique launch in a less idealized condition.

keywords: Oblique Launch ; Air Resistence ; Algebraic Computation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

334 - Estudo e desenvolvimento das técnicas de tratamento e conservação de objetos e amostras arqueológicos de ouro, para aplicação de métodos da arqueometria.

Autor: Matheus Seixas Rodrigues

Orientador: ARMANDO DIAS TAVARES JUNIOR (CTC / FIS)

São apresentados alguns resultados preliminares para caracterização de amostras de ouro pelos isótopos do chumbo presentes na amostra. O primeiro objetivo deste trabalho é aplicar uma técnica de arqueometria, isto é, caracterização de origem geográfica de artefatos antigos para caracterizar a proveniência de ouro. O uso de isótopos Pb em amostras de ouro em que esse metal é encontrado como um rastreio é possível usando técnicas de ICP MS. Neste trabalho também foi utilizado ablação a laser para extrair material da amostra. As amostras foram obtidas de três locais de garimpo de ouro geograficamente distintos do Brasil e de um na Colômbia. As amostras foram processadas apenas por fusão em um forno a 1.200 ºC. A extração por ablação a laser e análise por espectrometria de massas usando um ICP MS foi realizada. Foram medidos os isótopos de chumbo em níveis de partes por bilhão (PPB), foram derivadas relações entre eles e apresentadas em gráficos. Nesses gráficos, pode se ver que as relações medidas são muito características (“impressões digitais”) de cada sítio. Portanto, a proveniência do ouro puro pode ser bastante bem caracterizada usando a espectrometria de massa e suas técnicas. Outras pesquisas estão em andamento para determinar o comportamento de misturas de amostras de ouro de diferentes procedências. Além disso, serão feitas medições com diferentes métodos de preparação das amostras, para comparar os resultados obtidos com a extração por ablação laser.

palavras-chave: isótopo; arqueometria; metal

Some preliminary results are presented for characterization of gold samples by the lead isotopes present in the sample. The first objective of this work is to apply a technique of archeometry, that is, characterization of geographic origin of ancient artifacts to characterize the provenance of gold. The use of Pb isotopes in gold samples in which such metal is found as a screening is possible using ICP MS techniques. In this work, laser ablation was also used to extract material from the sample. The samples were obtained from three gold mining sites geographically distinct from Brazil and one from Colombia. The samples were processed only by melting in an oven at 1200 ° C. The laser ablation extraction and mass spectrometry analysis using an ICP MS was performed. Lead isotopes were measured at parts per billion (PPB) levels, relationships were derived between them and presented in graphs. In these graphs, one can see that the measured relations are very characteristic ("fingerprints") of each site. Therefore, the provenance of pure gold can be fairly well characterized using mass spectrometry and its techniques. Further research is under way to determine the behavior of mixtures of gold samples from different sources. In addition, measurements with different methods of sample preparation will be made to compare the results obtained with laser ablation extraction.

keywords: isotope; archeometry; metal

Apoio Financeiro: ; uerj

FÍSICA

335 - Estudos da estimativa de uma Correção de Energia em um Experimento de Altas Energias

Autor: Micael Veríssimo de Araújo
Colaborador(es): Isabella Silva Ferreira
Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

Introdução: No Modelo Padrão das partículas elementares, o bóson de Higgs é a partícula responsável por criar o campo que irá dotar de massa todas as partículas elementares. Diversos canais de decaimento, e suas probabilidades, são previstos pelo modelo, por isto detectar o Higgs em todos esses canais é essencial para se determinar se a partícula descoberta pelos experimentos ATLAS e CMS é aquela descrita pelo modelo padrão. No modelo padrão, o canal com a maior probabilidade de decaimento do bóson de Higgs com massa de 125 GeV é o b-bbar, aproximadamente 57%, mas esse canal possui várias fontes de "backgrounds", alguns irredutíveis, dificultando a constatação do Higgs. A massa invariante do par de jatos gerados pelos quarks b, e bbar, provenientes do decaimento do bóson de Higgs é o melhor discriminante entre o sinal e os "backgrounds", portanto a determinação precisa da energia dos jatos é essencial neste caso. Objetivos: Estudar a influência de variáveis com poder discriminatório sinal-brackground em redes neurais de correção de energia dos jatos de b (bbar) do decaimento do bóson de Higgs. Metodologia: Definimos a variável momento transverso relativo à linha de vôo do Higgs para cada um dos jatos de b (bbar). Esta variável mostrou poder discriminatório em outra rede neural específica. Desenvolvemos uma rede neural multicamada, com o objetivo de corrigir a energia e o momento transversos de cada jato de b, utilizando o "framework" Keras. Foram treinados dois modelos, um com a variável proposta e outro sem ela. Após aplicar a correção reconstruiu-se a massa do par de jatos de b (bbar) e para avaliar o impacto da variável pT relativo nesta correção, utilizou-se as divergências de Kullback-Leibler simetrizada e de Jensen-Shanon. Resultados: O modelo com a variável proposta obteve melhor resultado, sendo menos divergente do valor simulado. Conclusão: A variável mostrou-se importante para construção do modelo neural de correção, porém ainda é necessário calibrar das divergências utilizadas.

palavras-chave: bóson de Higgs; experimento ATLAS; correções neurais

Introduction: In the Standard Model of elementary particles, the Higgs boson is the particle responsible for creating the field that will provide mass for all elementary particles. Several decay channels, and their probabilities are predicted by the model therefore detecting the Higgs in all these channels is essential to determine if the particle discovered by ATLAS and CMS experiments is the expected one. In the Standard Model, the channel with the highest decay probability, for the Higgs mass of 125 GeV, is b-bbar, approximately 57%, but this channel has several sources of backgrounds, some irreducible, making it difficult to separate the Higgs signal. The invariant mass of the b-bbar pair (namely of the jets generated by them) is the best discriminant between the signal and the backgrounds and the precise determination of the jet energy is essential in this case. Objectives: To study the influence of variables with discriminating power in neural networks for energy corrections in H◊ b-bbar decays. Methodology: For each b (bbar) jet, we define the transverse momentum relative to the line of flight. This variable showed discriminatory power in a specific neural network. We developed a multi-layered neural network aiming to correct the energy and momentum of each b (bbar) jet using the Keras framework. Two models were trained, one with the proposed variable and other without it. After applying the correction, the invariant mass of the b-jets pair were reconstructed to evaluate the impact of the relative pT variable in this correction. The divergences: symmetrized Kullback-Leibler and Jensen-Shanon were used. Results: The model with the proposed variable gave a better result, being less divergent from the simulated value. Conclusion: The variable was important for the construction of the neural correction model but it is still necessary to calibrate the divergences used.

keywords: Higgs boson; ATLAS experiment; neural corrections
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

336 - Estudos de estrelas compactas e da física envolvida

Autor: Felippe Vieira Benicio dos Santos

Orientador: LETÍCIA FARIA DOMINGUES PALHARES (CTC / FIS)

Introdução: Um dos grandes mistérios é entender como estruturas ultra-compactas, por exemplo, estrelas de neutrôns e magnetars, são geradas, se mantém ou quaisquer outras informações definitivas e conclusivas sobre elas. Uma justificativa para esse mistério é porque a pressão é altíssima, com isso as forças nucleares passam a ter um papel importante ao nível da força gravitacional e não se sabe o que aconteceria com a matéria neste caso. Tudo que se sabe vem de observações, pois não tem como fazer experimento devida a exigência de pressões altíssimas jamais observadas na Terra. Objetivos: Este projeto tem como objetivo principal aprender como abordar um problema de estrutura de estrelas compactas. Primeiramente abordando anãs brancas e posteriormente estrelas de neutrôn. Um objetivo fundamental é o de se expor à experiência de uma carreira de pesquisador, participando de palestras ou seminários sobre assuntos gerais da física. Metodologia: Para fazer os cálculos de equilíbrio hidroestático de uma estrela foram feitas simplificações no problema, como a consideração de simetria esférica e a Gravitação Newtoniana, por exemplo. A Termodinâmica é essencial para a obtenção de uma equação de estados para a matéria no interior da estrela e aspectos quânticos tambêm podem ser incluídos. Resultados: As equações diferenciais acopladas para o equilíbrio hidroestático de uma estrela Newtoniana esférica foram reproduzidas. Foi adiquirido muitíssimo conhecimento no qual não se aprende normalmente no meio da graduação, tendo como exemplo a formulação de um relatório de pesquisa científica e alguns conceitos de mecânica quântica. Conclusão: Mesmo sem uma equação para modelar uma estrela, o projeto trouxe resultados deveras positivos. Houve novos conhecimentos e experiências na área não só da astrofísica, mas também de outras áreas como teoria quântica de campos e matéria condensada. Além disso, houve a introdução de programação em LaTeX e de métodos matemáticos. Com isso, o objetivo seguinte é chegar a uma equação de estados que propicie uma solução analítica e desenvolver um código numérico de solução da estrutura de uma estrela no caso geral.

palavras-chave: Estrelas compactas; Matéria ultra-densa; Equação de estados

Introduction: One of the great mysteries is to understand how ultra-compact structures, neutron stars and magnetars, for example, are generated, maintained, or any other definitive and conclusive information about them. One justification for this mystery is because the pressure is so high that the nuclear forces play an important role in the gravitational force and it is unknown what would happen to the matter in this case. All the knowledge comes from observations, because there is no experiment, since it requires pressures higher than ever observed on Earth. Objectives: This project has as main objective learning how to approach a problem of structure of compact stars. Firstly approaching white dwarfs and secondly neutron stars. A fundamental objective is to be exposed to an experience of a researcher's career by participating in lectures or seminars on general subjects about physics. Methodology: Simplifications were made in the problem in order to make the hydrostatic equilibrium calculations of a star, such as the consideration of spherical symmetry and Newtonian Gravitation, for instance. Thermodynamics is essential for obtaining an equation of states for matter inside the star and quantum aspects can also be included. Results: The coupled differential equations of the hydrostatic equilibrium of a spherical Newtonian star were reproduced. A lot of knowledge has been acquired in which one does not normally learn in the middle of graduation, taking as an example the formulation of a report of scientific research and some concepts of quantum mechanics. Conclusion: Even without an equation for modeling a star, the project has brought positive results. There has been new knowledge and experience in the field not only of astrophysics, but also of other areas such as quantum field theory and condensed matter. In addition, there was the introduction of programming in LaTeX and mathematical methods. With this, the next goal is to arrive at an equation of states that provides an analytical solution and to develop a numerical solution code of a star structure in the general case.

keywords: Compact stars; Ultra-dense matter; Equation of states

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

337 - Estudo teórico do efeito magnetocalórico em ferromagnetos simples

Autor: Otavio Alexander Vianna Roriz

Orientador: EDUARDO PÍLAD NOBREGA (CTC / FIS)

Quando aplicamos um campo magnético num sistema magnético, sua temperatura pode ser modificada. No caso de ferromagneto usual, o material esquenta quando o campo é aplicado e se resfria quando o campo é removido. Esse fenômeno intrínseco aos materiais magnéticos é chamado de efeito magnetocalórico (EMC). A demonstração experimental desse fenômeno, em 1933, usado para reduzir a temperatura abaixo de 1 K resultou no prémio Nobel de Química para o cientista Giauque, depois desse fato, as investigações desse efeito foram focadas em obter temperaturas ainda mais baixas usando a desmagnetização nuclear adiabática. Mais recentemente, o interesse nesta área de pesquisa aumentou consideravelmente após Brown ter desenvolvido um protótipo de um refrigerador magnético trabalhando próximo a temperatura ambiente. Nos últimos 17 anos o interesse no EMC foi fortemente revitalizado devido à descoberta do efeito magnetocalórico gigante reportado por Pecharsky e Gschneidner. Neste estudo, apresentamos um estudo completo do magnetismo e da termodinâmica no composto Gd4Sb3, um sistema simples de um ponto de vista teórico, porque ele não apresenta a interação do campo elétrico cristalino. A partir do Hamiltoniano modelo, que inclui a interação de troca na aproximação do campo molecular e a interação do íon magnético com o campo magnético aplicado - Efeito Zeeman, calculamos as duas quantidades que caracterizam o EMC: ΔSiso (variação isotérmica da entropia) e ΔTad (variação adiabática da temperatura) determinados sob variações do campo magnético externo. Estudos da dinâmica de interação microscópica que podem melhorar o EMC resultam num interesse prático na busca de novos compostos refrigerantes para refrigeração magnética.

palavras-chave: refrigeração magnética; efeito magnetocalórico ; magnetismo e materiais magnéticos

When we apply a magnetic field in a magnetic system, its temperature can be changed. In the case of usual ferromagnet, the temperature increases when the field is applied and cools down when the field is removed. This phenomenon intrinsic to the magnetic materials is called magnetocaloric effect (MCE). The experimental demonstration of this phenomenon in 1933, used to reduce the temperature below 1 K resulted in the Chemistry Nobel Prize for Giauque scientist, after this fact, investigations of this effect were focused on getting even lower temperatures using adiabatic nuclear demagnetization. More recently, interest in this area of research has increased considerably after Brown has developed a prototype of a magnetic refrigerator working near room temperature. In the last 17 years, interest in EMC was strongly revitalized due to discovery of the giant magnetocaloric effect reported by Gschneidner and Pecharsky. In the present paper, we theoretically study the magnetocaloric effect and magnetic/thermodynamic quantities in the compound Gd4Sb3 by using a magnetic Hamiltonian that includes the exchange interaction between magnetic moments and the Zeeman effect. To treat the exchange interactions between Gd ions considered in this paper are solely responsible for magnetism in this material, we will use the mean field approximation to calculate the ΔSiso (isothermal entropy change) and ΔTad (adiabatic temperature change) upon an applied magnetic field change and compare them with experimental data found. Besides the technological interest, the MCE provides fundamental information about the nature of magnetic ordering and the magnetic phase transition.

keywords: magnetic refrigeration; magnetocaloric effect; magnetism and magnetic materials

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

338 - Identification of j/ ψ Mesons decaying in Di-muons Channel using the CMS Open Data.

Autor: Raphael Gomes de Souza

Orientador: SANDRO FONSECA DE SOUZA (CTC / FIS)

Coorientador: Wanda Lucia Prado da Silva

CERN Open Data é o portal para acessar a crescente de dados produzidos através da pesquisa realizada no CERN (Organização Européia para Pesquisas Nucleares). Divulga a produção preservada de várias atividades de pesquisa, incluindo o software e documentação necessários para compreender e analisar os dados que estão sendo compartilhados. Os dados obtidos das tomadas de dados dos experimentos do LHC (Grande Colisor de Hádrons) estão entre os recursos mais importância dos experimentos deste monta que hoje começamos a compartilhar abertamente com o mundo todo. O princípio da abertura está consagrado na convenção fundadora da CERN, e todas as publicações do LHC foram publicadas no formato de acesso livre (Open Data), gratuitas para que todos possam ler e reutilizar. Alargando assim o escopo, as colaborações do LHC aprovaram recentemente as políticas Open Data e liberaram dados das colisões nos próximos anos. Os dados abertos do CMS (Compact Muon Solenoid) estão disponíveis no mesmo formato usado nas análises por físicos do CMS. Para acessar os dados, é necessário usar o CMSSW (CMS SoftWare), que é um conjunto de ferramentas em C ++ utilizado pelo experimento CMS, que um dos dois detectores de física de partículas de propósito geral construído em Large Hadron Collider (LHC) no CERN. Este trabalho apresenta uma análise preliminar, com o objetivo de identificar os mésons J/Psi provenientes em um par de múons com cargas opostas (di-múons) usando os dados públicos disponíveis pela colaboração do CMS durante o período 2010-2011 no LHC.

palavras-chave: CERN; LHC; Física de Partículas

CERN Open Data is the portal to access a growing range of data produced through the research performed at CERN (European Organization for Nuclear Research). It disseminates the preserved output from various research activities, including accompanying software and documentation which is needed to understand and analyses the data being shared. Data from the LHC programme are among the most precious assets of the LHC experiments, that today we start sharing openly with the world. The principle of openness is enshrined in CERNs founding Convention, and all LHC publications have been published Open Access, free for all to read and re-use. Widening the scope, the LHC collaborations recently approved Open Data policies and will release collision data over the coming years. CMS Open Data are available in the same format as used in analysis by CMS physicists. To access the data, it is necessary use the CMSSW (CMS SoftWare), which is a toolkit in C++ utilized by CMS experiment which one of two general-purpose particle physics detectors built on Large Hadron Collider (LHC) at CERN. This poster presents a preliminary analysis, with the objective to identify J/Psi mesons decaying in a muon pair with opposite charges (di-muons) using the public data available by CMS collaboration during the period 2010-2011 on the LHC.

keywords: CERN; LHC; Particle Physics

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

339 - Inflação quente e modelos inflacionários

Autor: Lucas Gondim Câmara

Orientador: RUDNEI DE OLIVEIRA RAMOS (CTC / FIS)

Na comunidade científica é amplamente aceito a possibilidade de ter existido um período do nosso universo no qual este passou por uma rápido e superluminar expansão. Essa teoria é chamada de teoria da inflação, que acabou por resolver alguns problemas da teoria do big bang, como por exemplo: planicidade, perturbações primordiais, monopólos magnéticos e horizonte. A ideia principal por trás dessa teoria é que essa expansão é causada por um campo escalar batizado de "inflaton", esse campo guia a expansão e estudando ele podemos dizer sua dinâmica e toda decorrência dela. Entretanto, a maioria dos trabalhos feitos leva em conta a não interação do campo inflaton com outros campos, sendo de grande importância saber quais são as consequências dessas interações e se elas fazem sentido com os dados atuais. O trabalho lida com o estudo do modelo de inflação quente, modelo que leva em conta interações, assim entendendo a sua dinâmica e equações principais. Porém o enfoque fica na obtenção das equações que possibilitam ter a relação tensor escalar e o índice espectral, bem como suas derivadas. Para isso fizemos o uso intenso de várias referências e programas computacionais, como o Maple e o Mathematica, para obtenção correta das relações. Encontramos relações que estão de acordo com o que foi descoberto pela comunidade. Fizemos alguns testes em modelos inflacionários simples com o intuito de descobrir se com a inflação quente, a que leva em conta a interação dos campos, satisfaz os dados teóricos descobertos pelo Satélite Planck em 2015. O que foi constatado com uma margem melhor de acerto no índice espectral em comparação com a inflação fria, que não leva em conta a interação, para o mesmo modelo que possui um potencial monomial. Isso pode nos mostrar que as interações entre os campos nesse período do universo leva a consequências interessantes que merecem ser levadas em consideração. Existe também um contraste entre a inflação fria e a inflação quente, nas relações do índice espectral, o que levará esse estudo inicial para um estudo mais aprofundado e com modelos inflacionários mais complexos para saber como eles se comportam nesse regime, comparando os resultados teóricos com os obtidos no satélite Planck.

palavras-chave: inflação; cosmologia; inflação quente

In the scientific community is widely accepted the possibility of having existed a period of our universe in which this one went through a fast and superluminar expansion. This theory is called inflation theory, which solved some problems of the big bang theory, such as flatness, primordial perturbations, magnetic monopoles and horizon. The main idea behind this theory is that this expansion is caused by a scalar field called "inflaton," this field guides the expansion and by studying it we can say its dynamics and all its consequence. However, most of the work done takes into account the non-interaction of the inflaton field with other fields, it being of great importance to know the consequences of these interactions and whether they make sense with the current data. The work deals with the study of the hot inflation model, model that takes into account interactions, thus understanding its dynamics and main equations. However, the focus is on obtaining the equations that make it possible to have the scalar tensor relationship and the spectral index, as well as its derivatives. For this we made intensive use of various references and computer programs, such as Maple and Mathematica, to obtain correct relations. We find relationships that are in agreement with what was discovered by the community. We have done some tests on simple inflationary models to find out whether with warm inflation, which takes into account the interaction of the fields, satisfies the theoretical data discovered by the Planck Satellite in 2015. This was found with a better margin of Spectral index in comparison to cold inflation, which does not take into account the interaction, for the same model that has a monomial potential. This may show us that the interactions between fields in this period of the universe leads to interesting consequences that deserve to be taken into account. There is also a contrast between cold inflation and hot inflation in spectral index relations, which will lead this initial study to a more in-depth study and with more complex inflationary models to know how they behave in that regime, comparing the theoretical results with those obtained in the Planck satellite.

keywords: inflation; cosmology; warm inflation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

340 - Introdução à análise dos dados do ATLAS Open Data, utilizando o software do ATLAS

Autor: Daniel Castro Lopes Soares

Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

Introdução: O “ATLAS Open Data” é um conjunto de dados, reais e simulados, disponibilizado pelo CERN para o público em geral analisar. Normalmente ele serve como um aprofundamento dos estudantes na física de partículas que começaram no “Masterclass”, a principal diferença entre os dois é que no “Masterclass” fazemos uma análise visual, enquanto no “ATLAS Open Data” fazemos uma análise através de programas de computador. Podemos analisar esses dados em duas plataformas, ou usando uma máquina virtual com o sistema operacional do CERN, ou utilizando o próprio terminal do “Linux” e o software do ATLAS com o “ROOT”. Objetivos: -Aprender “Linux”, “C++”, “Python” e “ROOT”, ferramentas necessárias para o estudo da Física de Altas Energias. -Participar da reunião anual com o CERN, para discutir com outros participantes os resultados obtidos no “Masterclass”, através da análise visual dos eventos nos detectores ATLAS e CMS. -Estudar o Modelo Padrão (das partículas elementares). Metodologia: Primeiramente, aprendemos diversos conceitos de física de partículas e detectores, para podermos começar uma análise dos eventos no “Masterclass”. Depois de feita essa análise, fizemos uma videoconferência com o CERN e outras instituições de ensino, para discutir os resultados. Depois dessa etapa, participamos de minicursos de física de partículas e detectores, além de começar aprender a mexer no “Linux”, utilizando as linguagens de programação “C++” e “Python”, e aprender o “ROOT”, para que pudéssemos trabalhar com os eventos do “ATLAS Open Data”. Resultados: Ao fazermos a análise do “ATLAS Open Data”, obtivemos vários histogramas como resultado, assim pudemos estudá-los. Ao estudar esses resultados, pudemos verificar a compatibilidade das simulações com os dados reais. Conclusão: Apesar de o projeto ainda estar em andamento, até o momento, a utilização do “Masterclass” e do “ATLAS Open Data” tem se mostrado uma ferramenta muito útil no aprendizado da física de altas energias.

palavras-chave: ATLAS Open Data; Masterclass; Física de altas energias

Introduction: The ATLAS Open Data is a data set, real and simulated, available from CERN for analyses by the public in general. Normally, it works as a deepening for the students who participated in the Masterclass, the main difference between them is that in Masterclass we make a visual analysis of the events, while in ATLAS Open Data we make an analysis using computer programs. We can analyse these data in two plataforms, using a virtual machine with CERN’s Operational System, or we can use the Linux’s terminal and the ATLAS software with ROOT. Objectives: - Learn Linux, C++, Python and ROOT, necessary tools for the High Energy Physics study. - Participate in the conference which happens yearly with CERN, to discuss with other participants the results obtained in Masterclass, through the visual analysis of ATLAS and CMS data. - Study the Standard Model (of elementary particles). Methods: First of All, we have learned lots of concepts of particle physics, so that we could start the analysis of the events in Masterclass. After the analysis we had the conference with CERN and other institutions, in order to discuss the results. After this step, not only we participated in mini-courses about particle physics and detectors, but also started to learn how to use Linux with the C++ and Python program languages and use ROOT, with the aim of working with the ATLAS Open Data events. Results: Once we run the software as adviced by the ATLAS Open Data and made the analysis, we got many histograms as a result, so we started to study them. Until now, in all histograms we analysed, we could verify the compatibility between real data and simulations. Conclusion: However the project is still being executed, until now the use of Masterclass and ATLAS Open Data has shown to be a very useful tool to learn high energy physics.

keywords: ATLAS Open Data; Masterclass; High Energy Physics

Apoio Financeiro:

FÍSICA

341 - Introdução à condutividade e å modelagem de meios densos

Autor: João Paulo Sampaio Santos

Orientador: LETÍCIA FARIA DOMINGUES PALHARES (CTC / FIS)

Introdução: A condutividade é um fenômeno básico do eletromagnetismo e a sua descrição microscópica é importante para compreender vários fenômenos, como o efeito Hall. A modelagem de um meio denso é necessária porque é a partir dela que conseguimos descrever diversos sistemas físicos, como a matéria em condições extremas, com altas temperaturas e pressões. Quando modela-se um sólido, por exemplo, diversas propriedades serão geradas por efeitos coletivos dos elétrons e da sua interação com a rede de íons. Objetivos: O projeto tem como base o estudo da condutividade de metais a partir de modelos clássicos de elétrons em um movimento coletivo, como os modelos de Drude e de Sommerfeld. Além de preparar o aluno para fazer predições e analogias, o projeto introduz técnicas algébricas para resolução de problemas de diversas áreas. Metodologia: O projeto envolveu inicialmente o estudo de cálculo diferencial e em paralelo de estruturas atômicas. Realizou-se um estudo aprofundado de eletromagnetismo, visando entender bem fenômenos como o da condutividade e efeito Hall. Foi adquirida uma base de mecânica quântica para que assim pudessem ser estudados os modelos de condução em meios densos e suas propriedades. Resultados: Ao estudar a teoria de condução clássica pelo modelo de Drude percebe-se a quantidade de benefícios de considerar a movimentação de elétrons em um condutor metálico como um gás, descrevendo a lei de Ohm e a condutividade, incluindo efeitos térmicos. No estudo sobre a teoria de Sommerfeld houve uma adaptação do modelo de Drude, com substituição da distribuição Maxwell-Boltzman pela Fermi-Dirac e a correção dos modelos de condução térmica e elétrica. Conclusão: O projeto propiciou um manejo algébrico mais refinado e uma metodologia nova em como analisar problemas científicos em diversos casos, não só no eletromagnetismo. Tendo em vista toda a evolução do projeto, planeja-se iniciar um estudo do fenômeno da supercondutividade, estendido também a sistemas de física de partículas.

palavras-chave: Meios densos; Condutividade; Efeitos coletivos

Introduction:The conductivity is a basic phenomenon of electromagnetism and its microscopic description important to understand several physical phenomena, like the Hall effect. The modeling of a dense medium is necessary to describe important physical systems, especially for matter under extreme conditions, like high temperatures and pressures. When modeling a dense medium collective effects of the electrons and their interaction with the ion lattice plays an essential role. Objectives: The project is based on studies on conductivity of metals from classical models, that describes free electrons in a collective movement, like the Drude and Sommerfeld models. Moreover, the project aims at preparing the student for making predictions, analogies and using algebraic techniques to solve scientific problems of various types. Methodology: The project involved initially a study of differential calculus and atomic structure, as well as electromagnetism with the aim of understanding phenomena like the Hall effect. A basic knowledge of quantum mechanics is also required to describe electrical conduction in dense media. Results: Studying the theory of classical conduction of Drude we have realized the benefits of considering the movement of eletrons in a metal like a gas, in order to describe the Ohm's law and conductivity, including thermal effects. We have further analyzed the Sommerfeld theory as an adaptation of the Drude model, with the replacement of the Maxwell-Boltzman distribution by the Fermi-Dirac one, yielding a correction of the values of electrical and thermal conductivities. Conclusion: The project provided the student with algebraic techniques and a new methodology to approach scientific problems of any type. Considering the evolution of the project in the study of conductivity, an analysis of the phenomenon of superconductivity is planned, including its realization in particle physics systems.

keywords: Dense media; Conductivity; Collective effects

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

342 - Introdução à Física de Altas Energias

Autor: Victor Almeida de Assis
Colaborador(es): Daniel Castro Lopes Soares
Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

Análise dos dados do Open Data do experimento ATLAS Introdução: O ATLAS e o CMS são dois experimentos de propósito geral do LHC (CERN, em Genebra na Suíça), visto que tem como objetivo investigar todos os fenômenos físicos nas energias de centro de massa do LHC: 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016). As partículas geradas nas colisões próton-próton são registradas nos detectores que compõem os experimentos, gerando sinais eletrônicos que são armazenados em computadores, permitindo que posteriormente se possa reconstruir o evento. A plataforma “Open Data” é um site que possibilita os estudantes a análise eventos simulados por diferentes processos (Higgs, top quark, etc) e aprendendo mais sobre Física de Altas Energias. O CERN Open Data pode ser acessado por um computador. O usuário pode escolher um dos experimentos do LHC que ele preferir. Para o ATLAS, baixou-se a máquina virtual (versão média) e nela foi usado os dados dos eventos. Foi necessário usar a GRID da UERJ para uma boa conexão com a internet, para minimizar o seu uso, apenas os dados foram baixados pela máquina virtual e o resto foi feito em um computador pessoal. O “software” dado pela plataforma assim como o guia de comando foi utilizado para produzir os gráficos que serão analizados. Objetivos: Analisar os dados de Monte Carlo do “Open Data” dos experimentos ATLAS e CMS. Metodologia: Uma vez por semana foi dedicado um dia na UERJ para discutir os problemas e os resultados na análise e o trabalho em geral. Resultados: Foram obtidos diversas distribuições, por exemplo, massa, energia, momento transverso, pseudorapidez, usando os eventos do ATLAS.. Conclusão: Este é um trabalho em andamento. Pretendemos aprofundar nossos conhecimentos sobre PYTHON, modificar o software para produzir outras distribuições de eventos disponíveis e aprender mais sobre a produção de partículas no ATLAS, como o Higgs, top, W and Z bósons, etc. Palavras-chave: ATLAS, CMS, LHC,

palavras-chave: ATLAS; CMS; LHC

Analysing events from ATLAS Open Data Introduction: ATLAS e CMS are 2 general purpose experiments in LHC (CERN, Geneva, Switzerland), because they study all Physics subjects available at LHC energies, namely center of mass energy: 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016). The particles produced in the proton-proton collisions travel the detectors in the experiment, generating electronic signals which are stored in computers and used to reconstruct the event, allowing the complete analysis of them afterwards. The platform Open Data allows students to analyze simulated events from different processes (Higgs, top quark, and so on) and learn more about High Energy Physics. CERN Open Data can be accessed by any computer. The user can choose the LHC experiment he/she wants to work with. For ATLAS, a virtual machine was downloaded and used to access the data. It requires a good quality internet connection, in result it was necessary to be connected to the GRID-UERJ. To minimize its use, the required data was downloaded through the virtual machine and later on it was possible to process it in a local computer. The software to be used is also provided by the plataform as well as a guidance on the commands to be used in order to produce the plots which will be further analysed . Objectives: To analyse the Monte Carlo data from ATLAS and CMS experiments using the CERN Open Data . Methodology: Once a week we dedicated a day at UERJ to discuss the problems, the results of the analysis and the work in general. Results: Different distributions were obtained, for example, mass, energy, transverse momentum, pseudo-rapidity, using the ATLAS events. Conclusion: This is an ongoing work. Next steps shall include learning PYTHON, make changes in the software provided by the Open Data in order to obtain other distributions from the available events and learn more about those particle productions at ATLAS, like Higgs, top, W and Z bosons, and so on. Key-words: ATLAS, CMS, LHC

keywords: ATLAS; CMS; LHC

Apoio Financeiro:

FÍSICA

343 - Introdução à Física de Partículas

Autor: Yasmin Machado Rodrigues dos Santos

Orientador: LETÍCIA FARIA DOMINGUES PALHARES (CTC / FIS)

Cálculo de potenciais em teorias quânticas de campos Introdução: Este projeto consiste no aprendizado da base teórica necessária para a física de partículas e no contato com os métodos utilizados para o estudo e desenvolvimento da área. Objetivos: Espera-se que, ao término dos estudos planejados, a aluna esteja familiarizada com o cálculo de seções de choque, diagramas de Feynman e conhecimentos básicos sobre teorias quânticas de campos, especialmente a eletrodinâmica quântica. O cálculo dos potenciais é a meta particular para esta apresentação. Metodologia: Utilizou-se, como referências principais, os livros "Introduction to Elementary Particles", de David Griffiths, e "An introduction to quantum field theory", de Peskin e Schroeder. Foram discutidos detalhadamente os assuntos de cada parte do projeto, fazendo pequenas apresentações orais, cálculos auxiliares e buscando interpretações físicas relevantes para os conceitos estudados. Resultados: Primeiramente, foi feita uma introdução à relatividade especial e à notação covariante. Passamos, então, ao estudo de simetrias da natureza e estados ligados de partículas elementares. A seguir, continuamos com o estudo de diagramas de Feynman e cálculo de seções de choque, passando à discussão sobre a generalização relativística da Mecânica Quântica. Depois, introduziu-se a equação de Dirac (assim como a de Klein-Gordon e de Proca, que descrevem funções de onda relativísticas em casos diferentes) e o formalismo lagrangiano de teoria clássica de campos. Volta então a questão dos diagramas, agora aplicados às teorias quânticas das interações eletromagnética, forte e fraca. As amplitudes, anteriormente calculadas com o objetivo de encontrar seções de choque e larguras de decaimento, agora servem como caminho para descobrir o comportamento dos potenciais das diferentes interações. Conclusão: Pôde-se encontrar, utilizando as técnicas e conceitos estudados, o potencial para o espalhamento entre férmions em nível de árvore. Esse cálculo foi feito especificamente para a teoria de Yukawa com mediador escalar, eletrodinâmica quântica (potencial de Coulomb) e cromodinâmica quântica, para os casos quark-quark e quark-antiquark. Futuramente, com o prosseguimento do aprendizado, será possível calcular potenciais para outras teorias de campos menos convencionais e, ainda, passar a estudos envolvendo renormalização e cálculo de diagramas com loops.

palavras-chave: teoria quântica de campos; potenciais de interação; física de partículas

Calculation of potentials in quantum field theories Introduction: This project consists in learning the necessary theoretical basis for particle physics, and in having contact with methods used for the development of the area. Objectives: Upon finishing the planned studies, the student should be familiarized with the calculation of cross sections, Feynman diagrams and basic knowledge of quantum field theories, especially quantum electrodynamics. The calculation of potentials is the goal in particular for this presentation. Methodology: The books used as the main references were "Introduction to Elementary Particles", by David Griffiths, and "An introduction to quantum field theory", by Peskin and Schroeder. The subjects of each part of the project were discussed in detail, with small oral presentations, auxiliary calculations and searching for physical interpretation relevant to the concepts. Results: First, we made an introduction to special relativity and covariant notation. Then, we moved on to the study of nature's symmetries and bound states of elementary particles. Next, the study of Feynman diagrams was started, with calculation of cross sections, and some discussion of the relativistic generalization of quantum mechanics. Afterwards, we introduced the Dirac, Klein-Gordon and Proca equations and the Lagrangian formalism of classical field theory. We then return to the diagrams, now applied to the quantum theories of the electromagnetic, strong and weak interactions. The amplitudes, previously calculated to find cross sections and decay widths, now serve as the path to learning the behavior of potentials in different interactions. Conclusion: We were able to find, using the concepts and techniques studied, the potential for tree-level fermion scattering. This was calculated specifically for Yukawa theory with a scalar mediator, quantum electrodynamics (Coulomb potential) and quantum chomodynamics, for the quark-quark and quark-antiquark cases. In the future, with subsequent studies, it will be possible to calculate potentials for other less conventional field theories, and to begin working on diagrams with loops and renormalization.

keywords: quantum field theory; interaction potentials; particle physics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

344 - Introdução à Física de Partículas: análise de dados públicos da colaboração CMS

Autor: Matheus Vasconcellos Costa Bom
Colaborador(es): Matheus Costa Reis
Orientador: DILSON DE JESUS DAMIÃO (CTC / FIS)
Coorientador: Helena Brandão Malbouisson

Introdução: O projeto consiste no aprendizado de conceitos importantes para um analista de dados em experimentos de altas energias. Objetivos: Complementar a formação acadêmica e situar o bolsista dentro do atual contexto da física de partículas experimental, para que o mesmo tenha condições de seguir a carreira de pesquisador, aproveitando (sempre que possível) a participação em escolas, conferências e congressos na área em questão. Metodologia: A metodologia adotada é a usual na área, onde reuniões semanais ou quinzenais são usadas para discussão, avaliação e planejamento das atividades. Em uma primeira etapa se fez um estudo histórico sobre a física de partículas enquanto foi construída uma familiarização com a linguagem de programação C++. Em um segundo momento, o livro “Introduction to elementary particles” de David Griffiths foi utilizado para o desenvolvimento de uma base teórica concomitantemente com o aprendizado da ferramenta ROOT. Um estudo sobre o experimento CMS tornou-se necessário para entender o funcionamento dos detectores. Para aplicar os conhecimentos de programação adquiridos, calculou-se a massa invariante de pares de múons usando amostras de dados públicos disponibilizados pela colaboração CMS. Por fim, uma nova amostra foi utilizada com o propósito de calcular a seção de choque da produção de pares de top. Resultados: Como resultado até o momento, destaca-se os diversos conceitos aprendidos: sobre teoria e detectores em Física de Partículas, e análise de dados. Recentemente foi realizado o cálculo da seção de choque baseada em dados simulados para verificar a qualidade da análise feita e se o resultado é condizente com o esperado, obtendo um resultado satisfatório. Conclusão: Pelo exposto, pode-se afirmar que o projeto está sendo muito benéfico para o bolsista, criando um contato com o ambiente de pesquisa e um interesse maior pela área, sendo de grande valor para sua formação na Física. Sendo a próxima etapa o cálculo da seção de choque com os dados públicos no canal semi-leptônico da produção do par top/antitop.

palavras-chave: Física de Partículas Experimental; Análise de Dados; Experimento CMS

Introduction: The project consists in learning many important concepts for a data analyst in high energy experiments. Objectives: To complement the academic formation and place the student in the current context of experimental particle physics, so that one can follow the research career, taking advantage (whenever possible) of participation in schools, conferences and congresses in the field of Particle Physics. Methodology: The usual methodology in the area was adopted, where weekly or fortnightly meetings are used for discussion, evaluation and planning of activities. As a first step a historical study on the particle physics was made, while building a familiarity with the C++ programming language. In a second moment, the book “Introduction to Elementary Particles” by David Griffiths served to develop a theoretical basis while simultaneously learning ROOT. A study on the CMS experiment became necessary to understand the operation of the detectors. In order to apply the acquired programming knowledge, the invariant mass of pairs of muons was calculated using samples of public data made available by CMS. Finally, a new data set was used for the purpose of calculating the cross section of tt production. Results: Until now, several concepts have been learned: about theory, detectors in particle physics and data analysis. The most recent step was the calculation of a cross section based in simulated data to verify the quality of the analysis made and if the result is consistent with the expected, obtaining a satisfactory result. Conclusion: Therefore, it can be stated that the project is very beneficial for the student, creating contact with the research environment and a greater interest in the area, being of great value for his formation in Physics. A next step would be the calculation of a cross section, using public data, in the semileptonic channel of top/antitop production.

keywords: High Energy Physics; Data Analysis; CMS Experiment

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

345 - Introdução ao estudo da reconstrução de energia no calorímetro hadrônico do experimento ATLAS, no LHC, CERN

Autor: Joao Pedro Gomes Pinheiro

Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

O ATLAS é um dos dois experimentos de propósito geral do LHC (CERN, em Genebra na Suíça). Ele investiga uma ampla variedade de fenômenos físicos que podem ser produzidos na sua energia de centro de massa: 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016), podendo alcançar 14 TeV no próximo ano. Feixes de prótons acelerados colidem no centro do ATLAS e as partículas produzidas nessa colisão se espalham por todas as direções do detector. Diferentes sub-detectores dispostos em camadas cilíndricas ao redor do ponto de colisão são usados para estimar a trajetória, o momentum, e a energia das partículas. Dentre esses sub-detectores está o calorímetro hadrônico TileCal. Quando uma partícula hadrônica passa pelo calorímetro, ela interage com o núcleo atômico do material que o compõe, produzindo um chuveiro de partículas (carregadas e neutras). Como o TileCal é composto de aço intercalado com cintiladores, a energia depositada em forma de luz, emitida nos cintiladores, é coletada por fotomultiplicadoras. A reconstrução de energia é obtida fazendo a soma de todos os pulsos digitalizados (contagens ADC). Devido ao grande número de prótons nos feixes do LHC, existe a superposição de energia depositada por partículas produzidas em interações que ocorreram antes ou depois da interação de interesse (a isto chama-se pile-up). O método COF, desenvolvido na COPPE-UFRJ, faz uma estimação do pile-up antes de cada evento, procurando obter um valor mais preciso da energia de cada célula. Reconstruímos eventos do ATLAS (2012) para estudar a performance do estimador COF em comparação com o estimador atual (OF2). Para fazermos esta análise, utilizamos um software desenvolvido pelo CERN (ROOT, em C++ e utilizado no Linux). Nós fizemos comparações de energia reconstruídas pelos dois estimadores e a influência na determinação da energia perdida do evento (pTmiss), buscando também a possibilidade de identificar a passagem de múons no calorímetro. Este é um trabalho que está em andamento, estamos avançando no estudo de eventos com alto pile-up e incluindo dados de 2016.

palavras-chave: ATLAS; TileCal; pile-up

ATLAS is one of the two general purpose experiments of LHC (CERN, in Geneva, Switzerland) studying a variety of particle physics phenomena produced at center of mass energy of 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016) and 14 TeV (maybe next year). Accelerated proton beams collide at the center of ATLAS and the particles produced in this collision reach all regions of the detector. Different detection sub-systems layered around the collision point are used to measure the trajectory, momentum and energy of the particles. One of those sub-systems is the hadron calorimeter TileCal. When a hadron passes through the calorimeter, it interacts with the atomic nucleus of the material producing the hadronic shower (composed of charged and neutral particles). TileCal is composed of steel and scintillators therefore the light emitted by the charged particles traversing the scintillators are collected by photomultipliers allowing the measurement of deposited energy. The energy reconstruction is obtained by the sum of all digitalized pulses (ADC counts). Due to the high number of protons in the LHC beams there is a superposition of energy coming from pileup events. The constrained optimized filter (COF), developed at COPPE-UFRJ, estimates the pileup contribution before the energy reconstruction, in order to achieve a more precise energy measurement in the calorimeter. We analyzed ATLAS events, taken in 2012, to study the COF performance compared to the actual energy estimator, named OF2. To do this analysis we are using ROOT (in Linux). We present comparisons of energy reconstructed by both estimators, and the influence in the determination of the missing momentum in the event (as seen in the calorimeter), checking also the possibility to identify muons in the calorimeter. This is an ongoing work. The studies will continue with high pileup events including data from 2016.

keywords: ATLAS; TileCal; pile-up

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

346 - Introdução à Relatividade Geral e Testes Observacionais

Autor: João Pedro Fernandes Alves e Costa

Orientador: RODRIGO MAIER (CTC / FIS)

Introdução: A teoria da Relatividade Geral é uma teoria geométrica da gravitação, que é tida atualmente como a descrição da gravitação para a física moderna. Esta teoria foi publicada por Albert Einstein em 1915, baseada em um determinado número de hipóteses e postulados que buscavam generalizar gravitação universal da mecânica newtoniana mediante à introdução de fundamentos da relatividade especial. A ideia central era descrever a gravidade como uma propriedade intrínseca da geometria do espaço-tempo, relacionando a curvatura do espaço-tempo com o momento/energia de qualquer distribuição de matéria. Objetivos: Os objetivos mais importantes deste trabalho foram: (i) Apresentar ao aluno o cálculo tensorial e as equações de campo gravitacional de Einstein. (ii) Derivar a solução de vácuo esfericamente simétrica (Schwarzschild) via teorema de Birkhoff. (iii) Reproduzir os cálculos dos testes observacionais em escala de sistema solar da teoria da relatividade geral. Metodologia: Os conceitos necessários foram obtidos a partir de uma bibliografia baseada em diferentes livros e artigos científicos. Concomitantemente foram realizados reuniões e seminários periódicos junto ao orientador, com a finalidade de verificar o andamento do trabalho e a evolução do aluno. Resultados: Foram re-obtidos com êxito os seguintes resultados conhecidos: (i) A precessão dos periélios das órbitas de planetas ao redor do Sol, em especial, o caso do planeta Mercúrio. (ii) O desvio das linhas espectrais sobre a ação de um campo gravitacional, conhecido como “redshift gravitacional”. (iii) A deflexão da luz no espaço-tempo de Schwarzschild, causada por um corpo relativamente massivo e esfericamente simétrico. Conclusão: O estudante foi apresentado à física relativística e às técnicas de cálculo para a solução de problemas associados à Relatividade Geral. Nesse âmbito, estudou-se a formulação matemática básica para essa teoria, bem como a solução mais simples para as equações de campo descritas pela Relatividade Geral de Einstein, sendo assim apresentado a novos problemas e à uma importante área de pesquisa.

palavras-chave: Relatividade; Testes; Observacionais

Introduction: The theory of General Relativity is a geometric theory of gravitation, which is currently regarded as the description of gravitation for modern physics. This theory was published by Albert Einstein in 1915, based on a number of hypotheses and postulates that sought to generalize universal gravitation of Newtonian mechanics by introducing the fundamentals of special relativity. The central idea was to describe gravity as an intrinsic property of space-time geometry, relating the curvature of space-time with the moment / energy of any distribution of matter. Objectives: The most important objectives of this work were: (i) To present to the student the tensor calculus and Einstein's gravitational field equations. (ii) Derive the spherically symmetrical vacuum solution (Schwarzschild) via Birkhoff's theorem. (iii) Reproduce the calculations of observational tests on the solar system scale of the theory of general relativity. Methodology: The necessary concepts were obtained from a bibliography based on different books and scientific articles. At the same time, periodic meetings and seminars were held with the counselor, in order to verify the progress of the work and the evolution of the student. Results: The following known results were successfully re-obtained: (i) The precession of perihelium from the orbits of planets around the Sun, especially the case of the planet Mercury. (ii) The deviation of the spectral lines on the action of a gravitational field, known as "gravitational redshift". (iii) The deflection of light in Schwarzschild space-time, caused by a relatively massive and spherically symmetrical body. Conclusion: The student was introduced to relativistic physics and computational techniques for solving problems associated with General Relativity. In this context, the basic mathematical formulation for this theory was studied, as well as the simplest solution for the field equations described by Einstein's General Relativity, thus being presented to new problems and to an important area of research.

keywords: Relativity; Tests; Observational

Apoio Financeiro:

FÍSICA

347 - Introdução à teoria de campos e modelos de unificação de interações fundamentais

Autor: Felipe Fernandes Garcia

Orientador: MARCIO ANDRÉ LOPES CAPRI (CTC / FIS)

Introdução: O projeto tem como plano, abordar inicialmente assuntos básicos e necessários para a compreensão de tópicos mais avançados. São estes tópicos: Relatividade Restrita; Formalismo Lagrangeano; Teoria Clássica de Campos e Mecânica Quantica. A partir daí os assuntos estudados se encaminham para tópicos abordados em cursos de pós graduação.Em particular, estudei o mecanismo de quantização de integrais de trajetória de Feynman e resolvi o problema da partícula livre e do oscilador harmônico quântico. O próximo passo será aplicar os conhecimentos então adquiridos no estudo de quantização de teorias de campos, com um particular interesse em teorias de calibre não abelianas." Objetivos: O projeto tem como objetivo apresentar os formalismos e conceitos associados a Teoria Quântica de Campos, como uma abordagem de caráter introdutório, bem como explicitar e suprir a base física e matemática necessária para o entendimento da mesma, de forma a aproximar o aluno de problemas atuais e familiarizar-lo com seus métodos de resolução. Metodologia: Os tópicos abordados são estudados através de livros sugeridos pelo orientador. Há reuniões semanais para que eventuais dúvidas sejam sanadas, e após a absorção do conteúdo, há apresentações sobre estes mesmos tópicos acompanhados da resolução de problemas associados. Eventuais erros são corrigidos e há discussões sobre o assunto apresentado. Resultados: Os resultados para o primeiro ano do projeto foram satisfatórios. Em um relativo curto período de tempo foram abordados diversos assuntos tais como relatividade restrita, formalismo lagrangeano, álgebra tensorial, teoria clássica de campos, mecânica quântica e integrais de trajetória. Os próximos passos serão continuar o estudo introdutório da teoria quântica de campos e teorias de calibre não-abelianas. Conclusão: O projeto obteve sucesso em estimular meu interesse por tópicos de física mais avançados e em me aproximar um pouco mais do conteúdo científico que é produzido atualmente. Os próximos passos serão continuar o estudo introdutório da teoria quântica de campos e teorias de calibre não-abelianas. Em particular,estudar a adição de um termo de massa na equação de Proca, a quebra de simetria decorrente, e as soluções para o problema ao longo do tempo.

palavras-chave: Teoria de Campos; Mecânica Quântica; Integrais de Feynman

Introduction: The project aims, initially to address basic and necessary subjects for the understanding of more advanced topics. These topics are: Restricted Relativity;Lagrangian Formalism; Classical Field Theory and Quantic Mechanics. From then on, the subjects studied are addressed to topics covered in postgraduate courses. In particular, I studied the Feynman trajectory integral quantization mechanism and solved the free particle and quantum harmonic oscillator problem. The next step will be to apply the knowledge acquired in the study of the quantization of field theories, with a particular interest in non-abelian gauge theories. " Goals: The project aims to present the formalisms and concepts associated with Quantum Field Theory as an introductory approach, as well as to explain and supply the physical and mathematical basis necessary for the understanding of the same, in order to bring the student closer to problems and familiarize them with their methods of resolution. Methodology: The topics covered are studied through books suggested by the advisor. There are weekly meetings so that any doubts can be solved, and after the content is absorbed, there are presentations on the same topics accompanied by the resolution of associated problems. Any errors are corrected and there are discussions about the subject presented. Results: The results for the first year of the project were satisfactory. In a relatively short period of time, several subjects such as special relativity, lagrangean formalism, tensor algebra, classical field theory, quantum mechanics and path integrals were discussed. The next steps will be to continue the introductory study of the quantum field theory and non-abelian gauge fields theories. Conclusion: The project has succeeded in stimulating my interest in more advanced physics topics and in bringing me closer to the scientific content that is produced today. The next steps will be to continue the introductory study of the quantum field theory and non-abelian gauge fields theories. In particular, to study the addition of a mass term in the Proca equation, the resulting symmetry break, and the solutions to this problem over time.

keywords: Field Theory; Quantum Mechanics; Path Integrals

Apoio Financeiro:

FÍSICA

348 - Introdução à teoria de campos e modelos supersimétricos

Autor: Marcelo Kogut

Orientador: MARCIO ANDRÉ LOPES CAPRI (CTC / FIS)

Introdução à Teoria de Campos e Modelos Supersimétricos Introdução: o estudo de teoria de campos e teorias supersimétricas exige um conhecimento de certos conceitos físicos e de matérias que são vistas mais adiante na graduação ou na pós-graduação, com isso, o período da iniciação foi focado no estudo destas matérias. Objetivo: por ser uma iniciação baseada no aprendizado teórico, o projeto tem como objetivo mostrar algumas áreas de pesquisa na física, preparando com conceitos e formalismos algébricos muito utilizados, focando em teoria clássica de campos, mecânica quântica e, em seguida, equação de Dirac. Metodologia: para cada matéria apresentada ao aluno, este teve que seguir as referências indicadas e estudar sobre o assunto para que em um determinado momento tivesse que apresentar e resolver um problema para o orientador. Resultados: durante o período de bolsa, dois trabalhos foram apresentados para o orientador e, como mencionado anteriormente, a iniciação teve um caráter teórico e nenhum experimento foi feito durante este período. Conclusão: Visto que as matérias estudadas neste ano de iniciação condisseram com o planejado neste tempo e as apresentações foram bem desenvolvidas, a iniciação está sendo bem aproveitada e a tendência é continuar neste ritmo, sendo estimulado cada vez mais a estudar e buscar conhecimento nessas áreas da física que possuem diversas linhas de pesquisa sendo desenvolvida atualmente.

palavras-chave: Teoria clássica de campos; Mecânica quântica; Equação de Dirac

Introduction to Fields Theory and Suppersymmetric Models Introduction: the study of fields theory e suppersymmetry demands a knowledge of certain physical notions and some subjects that will be seen further up in the graduation or in postgraduate studies, thereby, the period of research was focused in the study of these subjects. Objective: as the research is based on the theoretical learning, the project goal is to show some areas of physics research, preparing with notions and algebraic formalisms widely used, focusing in classical field theory, quantum mechanics and then Dirac's equation. Methodology: for each subject that it was presented to the student, he had to follow the references and study that topic so that he could, at a certain moment, present and solve a problem to the advisor. Results: during the period of reasearch, two tasks were presented to the advisor and, as metioned before, the research had a theoritical character and no experiment was devised during this period. Conclusion: since the subjets studied in this year of research corresponded with what was planned in this time and the presentations were well developed, the period in the program is being well spent and the tendency is to keep up with this pace, being stimulated more and more to study and to seek knowledge in these areas of physics that have a lot of branches in research being developed currently.

keywords: Classical field theory; Quantum mechanics; Dirac's equation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

349 - Investigação sistemático do método de Chahine nos compostos Gd(1-x)DyxAl2

Autor: Gabriel Quintanilha da Rocha
Orientador: BRUNO DE PINHO ALHO (CTC / FIS)
Coorientador: Paula de Oliveira Ribeiro

O Efeito magnetocalórico é a propriedade que materiais magnéticos têm de variar sua temperatura quando submetidos a um campo magnético externo e de retornar a temperatura anterior quando esse campo é retirado. O interesse no efeito magnetocalórico cresceu muito nos últimos anos devido à possibilidade de aplicação deste efeito na chamada refrigeração magnética a temperatura ambiente. Esta tecnologia teria uma grande vantagem de natureza ecológica em relação à refrigeração convencional, pois elimina o uso de clorofluorcarbetos (CFC) e hidrofluorcarbetos (HCFCs) no processo de resfriamento ou aquecimento. Além da eliminação dos poluentes, a refrigeração magnética poderá ser produzida com menor perda de energia e elimina os ruídos existentes dos compressores. No entanto, não é apenas o interesse tecnológico que motiva o estudo do efeito magnetocalórico. Do ponto de vista teórico-acadêmico, o efeito magnetocalórico mostra um grande potencial para a investigação de propriedades físicas fundamentais dos materiais magnéticos, já que a origem do efeito magneto calórico, se dá através da conexão da rede cristalina e da rede magnética. Por exemplo, o acoplamento magnetoelástico, a natureza das transições magnéticas e cristalinas de primeira e segunda ordem, a anisotropia magnética do campo elétrico cristalino, a contribuição do ordenamento de cargas no calor específico e na variação de entropia, flutuações de spin, o problema de desordem magnética e a origem da histerese térmica e magnética já foram reportados na literatura. Com este projeto pretendemos estudar sistematicamente o método de Chahine nos compostos Gd(1-x)DyxAl2. O método de Chahine surge como uma alternativa para aumentar a eficiência de materiais usados como refrigerantes em um possível refrigerador magnético que funcione a base do ciclo de Ericson. Contudo, até onde sabemos, não há uma análise sistemática do aumento da capacidade refrigerativa do compósito em relação aos materiais mãe. O hamiltoniano modelo irá incluir as interações de troca entre Gd-Gd, Dy-Dy e Gd-Dy, além do efeito Zeeman e do campo elétrico cristalino para a sub-rede do Dy. Uma análise sistemática da capacidade refrigerativa para diversas faixas de temperatura e para diferentes variações de campo magnético e os principais resultados apresentados e discutidos.

palavras-chave: Campo elétrico cristalino; Capacidade Refrigerativa; Efeito magnetocalórico

The magnetocaloric effect appears when a magnetic material presents temperature changes under the action of a magnetic field and is usually characterized by two thermodynamic quantities, the adiabatic temperature change and the isothermal entropy change.In the last decades the interest in the magnetocaloric effect were strongly renewed due to the discovery of the first giant magnetocaloric material reported by Pecharsky and Gschneidner, in 1997, and to the possibility of its technological application in room temperature magnetic refrigeration. The magnetic materials, which produce a large magnetocaloric effect, especially around room temperature, are desired in order to be used in magnetic refrigeration process, which is preferable from the environmental point of view, since no volatile liquid refrigerants that have a negative influence on Earth's atmosphere are used. Besides the technological interest, the study of the magnetocaloric effect has fundamental importance in order to understand the basic physical properties of magnetic materials, e.g., The influence of the magnetoelastic interaction on the onset of first order magnetic phase transition was described for ferromagnetic systems; the charge-ordering contribution to the heat capacity and on the isothermal entropy change; the magnetic disorder problems and spins fluctuations in 3d transition metal compounds have already been addressed in the literature. In this work we systematically studied the Chahine Method on the Gd(1-x)DyxAl2 compounds. The Chahine method arises as an alternative to increase the efficiency of refrigerant materials used on a possible magnetic refrigerator working on the Ericsson cycle. However, as far as we know, there is no systematic study on the improvement of the refrigerant capacity of the composite when compared the base compounds. Our model Hamiltonian includes the exchange interaction on the mean field framework, the Zeeman effect and the crystalline electrical field anisotropy. The refrigerant Capacity was systematically investigated for several temperature range and magnetic field changes and the main results presented and discussed.

keywords: Crystalline electral field; Refrigerant Capacity; Magnetocaloric effect

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

350 - Medida da carga elétrica associada à passagem de múons cósmicos em um detector de cintilação

Autor: Marcelle Lopes do Nascimento
Colaborador(es): Juan Baptista de Souza Leite
Luiz Felipe Oliveira do Nascimento
Orientador: WAGNER DE PAULA CARVALHO (CTC / FIS)

Introdução: Este estudo consistiu em analisar a distribuição de carga elétrica registrada em um detector pela passagem de múons cósmicos. O detector que utilizamos é feito de um cintilador plástico acoplado a uma fotomultiplicadora (PMT). Para realizar o estudo foi necessário aprender sobre eletrônica rápida modular, técnicas de instrumentação, programas para comunicação com a eletrônica e análise de dados. Objetivos: De forma geral, o estudo teve como finalidade a familiarização com módulos de eletrônica rápida, softwares como “LabView” e “ROOT”, métodos instrumentais como arranjo de detectores em coincidência e análise estatísticas dos dados. De forma específica, o estudo teve como objetivo explorar a distribuição de carga elétrica produzida pelo detector em resposta à passagem dos múons, a qual espera-se que seja proporcional à distribuição da energia depositada pelos múons no detector. Metodologia: A partir de detectores caracterizados em uma etapa anterior do programa de atividades no laboratório, montamos um arranjo de detectores em coincidência associado a módulos NIM (“Nuclear Instrumentation Module”) e CAMAC (“Computer-Aided Measurement And Control”), em especial a QDC (“Charge-to-Digital Converter”), responsável por analisar a carga elétrica associada ao sinal na PMT. A comunicação com o módulo controlador CAMAC e a aquisição de dados foram feitas com o software “LabView”. Foram feitas medidas em diferentes tensões da PMT, a fim de se determinar a relação entre a carga coletada e a tensão, e os dados obtidos foram analisados com o “ROOT”. Resultados: Obtivemos valores médios de carga para diferentes valores de tensão da PMT e determinamos a dependência entre a carga coletada e a tensão na faixa de 1600 a 2000 V. Conclusão: Obtivemos resultados satisfatórios da curva de ganho da PMT, através do estudo da distribuição de carga elétrica associada à passagem dos múons. Nossos resultados mostram a linearidade entre os logaritmos da carga e da tensão, como esperado a partir da teoria. Este experimento foi importante como uma introdução à física experimental de partículas, pois nos permitiu estudar diversos métodos que são utilizados nessa área.

palavras-chave: Múon; Fotomultiplicadora; Detector

Introduction: This study consisted of analyzing the distribution of electric charge recorded in a detector by the passage of cosmic muons. The detector is made of a plastic scintillator coupled to a photomultiplier (PMT). In order to achieve our goals it was necessary to learn about fast modular electronics, instrumentation techniques, softwares for communication with the electronics and data analysis. Objectives: In general, the study aimed to get the student familiarized with fast electronic modules, softwares such as "LabView" and "ROOT", instrumental methods such as arrangement of detectors in coincidence and statistical analysis of data. Specifically, the study aimed to survey the electric charge distribution produced by the detector in response to the passage of the muons, which is expected to be proportional to the distribution of the energy deposited by the muons in the detector. Methodology: From detectors characterized in an earlier stage of the program of activities in the laboratory, we set up an array of detectors in coincidence associated with NIM and CAMAC modules, the QDC notedly, which was used to sample the output charge distribution from the PMT. Communication with the CAMAC controller module and data acquisition were done with the "LabView" software. In order to establish the dependence between the collected charge and the applied voltage, measurements were made at different PMT voltages and the recorded data analyzed with "ROOT". Results: We obtained mean charge values for different PMT voltage values and determine the dependence between the collected charge and the voltage in the range of 1600 to 2000 V. Conclusion: From the charge distribution associated to the passage of muons, we obtained satisfactory results for the PMT gain curve. Our results show the linearity between the logarithms of the charge and the voltage, as expected from the theory. This experiment was important as an introduction to experimental particle physics, as it allowed us to study several methods that are used in this area.

keywords: Muon; Photomultiplier; Detector
Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ;

FÍSICA

351 - Nova Automatização de um monocromador em uma bancada óptica de experimentos fototérmicos.

Autor: Lucas Blaudt Aguiar

Orientador: NORBERTO CELLA (CTC / IPRJ)

Introdução: Duas plataformas utilizadas para automatizar os equipamentos são o LabVIEW e o ARDUINO. O LabVIEW é uma plataforma que utiliza programação G, que é classificada como uma linguagem gráfica, e utiliza a programação baseada em fluxo de dados. Com essa plataforma, é possível comandar/controlar equipamentos e também a aquisição de dados. O Arduino é um hardware livre e de placa única muito utilizado em projetos de automação e sua linguagem de programação é muito próxima da linguagem de programação C/C++. Objetivos: A automação antiga contava com um “driver” industrial controlador do motor de passo. Na plataforma LabVIEW, controlava a angulação da grade de difração do monocromador através da movimentação do motor e fazia a aquisição automática do sinal fotoacústico via “Lock-in” amplificador, utilizando um conversor analógico/digital e digital/analógico. O objetivo da nova automação foi substituir o “driver” industrial controlador por um ARDUINO, no que diz respeito ao controle do motor de passo, e manter a programação na mesma plataforma LabVIEW, quanto à aquisição de dados. Metodologia: Inserir dentro do programa principal na plataforma LabVIEW uma rotina para o acionamento do motor de passo via plataforma ARDUINO. Adquirir um módulo para motor de passo, que é chamado de “Easy Driver” e através da construção de um circuito eletrônico, conectar a placa do ARDUINO com o “Easy Driver” e fazer a programação da rotina do controle via linguagem C++. Calibrar o sistema para sincronizar os comandos de acionamento do motor de passo com os comandos das aquisições de dados experimentais. Resultados: Da comparação dos resultados de dois experimentos fotoacústicos realizados com a antiga e nova automação, não se observa grande mudança no espectro fotoacústico obtido. A vantagem está em relação a velocidade em que os experimentos foram realizados e na resolução do passo de varredura. Conclusão: Portanto, houve uma redução de, em média, aproximadamente 40% do tempo de realização do experimento quando comparado ao mesmo experimento realizado na antiga bancada. A resolução do passo passou de 3 nm para 1 nm.

palavras-chave: Espectroscopia Fotoacústica; Instrumentação; Automação

Introduction: Two platforms used to automate equipment are LabVIEW and ARDUINO. LabVIEW is a platform that uses G-programming, which is classified as a graphical language, and uses dataflow-based programming. With this platform, it is possible to command / control equipment and also the acquisition of data. Arduino is a free and single-board hardware widely used in automation projects and its programming language is very close to the C / C ++ programming language. Goals: The old automation relied on an industrial stepper motor controller called "driver". On the LabVIEW platform, the angle of the diffraction grating of the monochromator used to be controlled by moving the motor and also made the automatic acquisition of the photoacoustic signal via the "Lock-in" amplifier using an analog / digital and digital / analog converter. The purpose of the new automation was to replace the industrial controller driver by an ARDUINO, with respect to the control of the step motor, and to maintain the programming in the same LabVIEW platform, as for the acquisition of data. Methodology: Add into the main program in the LabVIEW platform a routine for the drive of the stepper motor via the ARDUINO platform. Acquire a module for stepper motor, which is called "Easy Driver" and, through the construction of an electronic circuit, to connect the board of ARDUINO with the "Easy Driver" and make programming the routine of the control via C ++ language. Calibrate the system, to synchronize stepper drive commands, with the commands of the experimental data acquisition. Results: From the comparison of the results of two photoacoustic experiments performed with the old and new automation, no great change in the obtained photoacoustic spectrum was observed. The advantage is in relation to the speed at which the experiments were performed and the resolution of the scanning step. Conclusion: Therefore, there was a reduction of, on average, approximately 40% of the time of the experiment when compared to the same experiment performed in the old automation bench. The step resolution went from 3 nm to 1 nm.

keywords: Photoacoustic Spectroscopy; Instrumentation; Automation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

352 - O estudo de novas variáveis para classificação sinal-"background" no canal WH $\to$ lνb-bbar

Autor: Isabella Silva Ferreira
Colaborador(es): Micael Veríssimo de Araújo
Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

Introdução: O canal com a maior probabilidade de decaimento para o bóson de Higgs do Modelo Padrão é o b-bbar (57%). No entanto, outros processos físicos concorrem para produção de pares b-bbar, resultando em uma distribuição de massa efetiva quantitativamente maior do que a do sinal porque a secção de choque de produção do bóson de Higgs é muito menor do que a desses processos. Objetivos: Com base nisto, este trabalho propõe o estudo variáveis com grande poder discriminatório entre sinal e "background", a fim de utilizá-las como entradas em uma rede neural de classificação e assim reduzir o "background" associado ao canal. Metodologia: A partir dos eventos simulados e fornecidos pela colaboração ATLAS, referentes ao canal WH $\to$ lνb-bbar, para as condições do Run 1, teve início um estudo sobre novas variáveis que apresentem potencial discriminatório entre o sinal e os "backgrounds", a fim de utilizá-las como entradas numa análise multivariada aqui proposta através de uma rede neural multicamadas. Considerando os dois jatos provenientes do decaimento do bóson de Higgs, definiu-se a variável $P_{t_{rel}}$ como o momento transverso de cada jato de b em relação à linha de voo do Higgs. Foram desenvolvidos dois modelos neurais de classificação, um utilizando a variável proposta e outro sem a mesma, após o treinamento foi definido um corte com base na saída deste classificador e reconstruiu-se a massa dos eventos que passaram por este corte. Resultados: Como resultado foi possível eliminar muitos eventos de fundo principalmente para o fundo proveniente do quark top, embora o pico da distribuição de massa tenha sido deslocado para a região de massa do Higgs. Conclusão: O classificador sem a variável $P{t_{rel}}$ por sua vez atingiu uma acurácia em torno de 70% enquanto o classificador que utiliza a variável atingiu uma acurácia próxima de 80%, mostrando assim que a variável estudada possui um potencial discriminatório, o que a torna relevante para o classificador. Este é um trabalho em andamento. Estamos estudando outros canais de decaimento para encontrar outras variáveis capazes de eliminar o background de canais específicos e combinar todos eles em uma rede neural para separar sinal e "background" na região de massa do Bóson de Higgs.

palavras-chave: Bóson de Higgs; Redes Neurais; Física de Partículas

Introduction: The channel with the highest decay probability for the Standard Model Higgs boson is b-bbar (57%). However, other physical processes compete for the production of b-bbar pairs, resulting in an invariant mass distribution quantitatively greater than that of the signal because the production cross section of the Higgs boson is much smaller than those coming from different background processes. Objective: Study variables with discriminatory potential between signal and background, in order to use them as input in a neural classification network and thus reduce the background associated with the signal channel. Methodology: From simulated events provided by the ATLAS collaboration, referring to the channel WH $\to$ lνb-bbar, for Run 1 conditions (7 GeV and 8 GeV center of mass energy), we began a study of new variables with discriminatory potential between the signal and the background in order to use them as input in a multivariate analysis proposed here through a multilayer neural network. Considering the two jets from the Higgs decay, the variable $P_{t_{rel}}$ was defined for each jet as the transverse momentum with respect to the Higgs line of flight. Two neural classification models were developed, one using the proposed variable and the other without it. After the training, a cut was defined based on the output of this classifier and the mass of the events passing this cut was reconstructed. Results: As a result, it was possible to eliminate many background events, mainly from t-tbar events, although the mass distribution peak has been shifted to the Higgs mass region. Conclusions: The classifier without the variable $P_{t_{rel}}$ reached an accuracy of around 70% while the classifier using the variable achieved ~ 80% accuracy, thus showing the proposed variable has a discriminatory potential, which makes it relevant for the classifier. This is an ongoing work. We are studying the other background channels in order to find variables capable to eliminate specific background channels and combine all of them in neural networks to separate signal and background in the Higgs boson mass region.

keywords: Higgs Boson; Neural Network; Particle Physics

Apoio Financeiro:

FÍSICA

353 - Ordenamento magnético dos cátions de Mn2+ na rede cristalina do Ortotitanato de Zinco

Autor: Pedro Henrique Fonseca dos Santos

Orientador: SANDRA DA SILVA PEDRO (CTC / FIS)

Introdução: Um material pode ou não estar magnetizado. Quando não magnetizado, seus domínios magnéticos se encontram ordenados aleatoriamente, com somatório dos momentos magnéticos iguais a zero. Quando esse somatório é diferente de zero, o material encontra-se magnetizado. Os domínios magnéticos de um material são finitos e um comportamento especial ocorre quando se induz uma magnetização. A susceptibilidade magnética é uma grandeza que mostra a magnetização de um material magnético de acordo com a sua resposta a um campo magnético aplicado. A caracterização dos materiais magnéticos é feita por uma série de técnicas experimentais, sendo as principais a magnetização e a susceptibilidade magnética. Dependendo da orientação dos domínios magnéticos, podemos ter comportamentos diversos, tais como o diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo e antiferromagnetismo. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi analisar o comportamento magnético da cerâmica avançada Zn2TiO4 dopada com 5% de Mn2+ através de medidas de magnetização em função da temperatura. Metodologia: As medidas magnéticas foram realizadas na Universidade do Porto usando como equipamento um magnetômetro SQUID MPMS-5S Quantum Design na faixa de temperatura 5-300 K com um campo magnético de 1000 Oe. Para extração dos parâmetros magnéticos utilizamos um programa simples executado no software Matlab. Medidas de difração de raios-X foram realizadas para caracterização estrutural do composto. Resultados: O inverso da susceptibilidade magnética obedece à lei de Curie-Weiss no intervalo de temperatura 5-300 K. O ajuste linear dos dados de inverso da susceptibilidade forneceu os valores de coeficiente angular e coeficiente linear que foram utilizados para extrair o momento efetivo peff e a temperatura de Curie-Weiss teta_p, cujos valores podem indicar o comportamento magnético do sistema. Os valores encontrados foram peff = 4,7 mu_B e teta_p = -2,7 K. Conclusão: As medidas de difração de raios-x do composto Zn2TiO4 dopado com Mn2+ indicam que sua estrutura tem simetria cúbica e não há evidências de fases espúrias presentes. As medidas de susceptibilidade magnética e inverso da susceptibilidade magnética em função da temperatura mostram que o composto possui um comportamento paramagnético na temperatura ambiente, porém o pequeno valor negativo da temperatura de Curie-Weiss sugere uma possível tendência de fraco comportamento antiferromagnético.

palavras-chave: materiais cerâmicos; propriedades magnéticas; metais de transição

Introduction: A material may or may not exhibit magnetization. When not magnetized, their magnetic domains are randomly arranged, with the sum of the magnetic moments equal to zero. When this sum is nonzero, the material is said magnetized. The magnetic domains of a material are finite and a special behavior occurs when a magnetization is applied in this system. Magnetic susceptibility is a physical property that shows the magnetization of a magnetic material according to its response to an applied magnetic field. The characterization of magnetic materials is made by a series of experimental techniques, the main ones being magnetization and magnetic susceptibility. Depending on the orientation of the magnetic domains, we may have different behaviors, such as diamagnetism, paramagnetism, ferromagnetism and antiferromagnetism. Objectives: The objective of this work was to analyze the magnetic behavior of the Zn2TiO4 advanced ceramics doped with Mn2+ at 5% through magnetization measurements as a function of temperature. Methodology: Magnetic measurements were performed at the University of Porto using a SQUID MPMS-5S Quantum Design magnetometer in the temperature range 5-300 K with a magnetic field of 1000 Oe. To extract the magnetic parameters we used an homemade software executed in Matlab. X-ray diffraction measurements were performed for structural characterization of the compound. Results: The inverse of the magnetic susceptibility obeys the Curie-Weiss law in the temperature range 5-300 K. The linear fitting of the inverse susceptibility data provided the values of the intercept and slope that were used to extract the effective moment peff and the Curie-Weiss temperature teta_p, whose values may indicate the magnetic behavior of the system. Conclusions: X-ray diffraction measurements of the Zn2TiO4 compound doped with Mn2+ indicate that its structure has cubic symmetry and there is no evidence of the presence of spurious phases. Magnetic susceptibility and inverse magnetic susceptibility measurements as a function of temperature show that the compound has a paramagnetic behavior at room temperature, but the small negative Curie-Weiss temperature suggests a possible tendency of weak antiferromagnetic behavior.

keywords: ceramic materials; magnetic properties; transition metals

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

354 - Produção e caracterização de Cordierita dopada com Manganês

Autor: Marcos Felipe Silva Soares

Orientador: LILIAN PANTOJA SOSMAN (CTC / FIS)

Introdução A luminescência é uma propriedade relacionada com a emissão de luz de sistemas físicos, biológicos ou químicos. A emissão ocorre após o sistema emissor ser estimulado por alguma forma de energia externa, como por exemplo, reações químicas ou radiações eletromagnéticas. Há diversas aplicações para a luminescência, como por exemplo, em sinalizações de rodovias, na medicina ou em produtos eletrônicos. Objetivo No trabalho desenvolvido o objetivo foi estudar como produzir e caracterizar estruturalmente um material cerâmico que apresente as pré-condições para a luminescência. A amostra escolhida foi a cordierita dopada com manganês (Mg2Al4Si5O18: Mn2+). Metodologia Inicialmente foram feitos os cálculos estequiométricos para, a partir dos precursores MgO, SiO2, Al2O3 e MnCO3, obter 2 g do composto Mg2Al4Si5O18: Mn2+. Os seguintes passos foram: medida das massas dos óxidos, a mistura e a homogeneização desses componentes, o pastilhamento e o tratamento térmico para a síntese do composto. Em seguida foi realizada a Difração de Raios X para a verificação da composição da amostra obtida, por comparação com padrões do JCPDS-ICDD. Resultados Foi obtida uma amostra multifásica, com a formação do composto desejado, acompanhado de quantidades de SiO2 e Al2O3 que não reagiram e do espinel MgAl2O4. Testes prévios realizados mostraram que a amostra apresenta luminescência quando excitada com luz visível. Conclusão A amostra está preparada para ser usada em novos testes, em uma nova fase do trabalho, que será aprender a realizar experimentos de fotoluminescência.

palavras-chave: Produção; Cerâmica; luminescencia

Production and characterization of manganese doped cordierite. Introduction The luminescence is a property related with light emission of physicist, biologic or chemistry systems. The emission happens after the emitter system be stimulated by some external energy form, for example, chemistry reaction or electromagnetic radiation. There are several ways to apply the luminescence, some examples are traffic signs, electronics technogies or in medicine. Objective The purpose of this work was the obtetion and structure characterization of a ceramic material that presents the preconditions for luminescence. The chosen sample was manganese doped cordierite (Mg2Al4Si5O18: Mn+2). Methodology Stoichiometric calculations were made using the precursors MgO, SiO2, Al2O3 e MnCO3, to the obtetion 2g of Mg2Al4Si5O18: Mn+2. The following steps were: the measurements of the oxide mass and the mixture and homogenization of these components. After this the oxides were pressed into disks and placed into a oven for thermal treatment. Then, X-ray diffraction was performed to verify the composition of the obtained sample, by comparison with JCPDS-ICDD standards. Results The results show the presence of Mg2Al4Si5O18 with MgAl2O4, SiO2, and Al2O3. Some tests indicates that the sample presents luminescence when excited with visible light. Conclusion The sample can be used in the next stage of work, which is to learn the photoluminescence measurements methods.

keywords: Production; ceramic; Luminescence

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

FÍSICA

355 - Quantização da corda bosonica

Autor: Agatha Clarie dos Santos Guabiraba

Orientador: MARCELO SANTOS GUIMARÃES (CTC / FIS)

A teoria das cordas surgiu quando três físicos teoricos de particulas, independentemente, perceberam que as teorias duais estudadas em física hadronica, usadas para descrever o espectro de partículas, descreviam também a mecanica quântica de cordas oscilando. Apesar da teoria das cordas ter surgido através da física hadronica, quando estudaram o espectro de uma corda fechada viram que ela falhava nessa área pois as excitações de spin 2 da corda não possuiam massa, característica esperada do graviton, ou seja, eles puderam observar que a teoria da gravitação surgia naturalmente na quantização da corda, o que fez com que ela se tornasse uma grande candidata a uma teoria de unificação. Nesse trabalho trataremos de uma teoria de cordas bosônicas. Essa teoria não descreve o mundo com perfeição pois todas as diferentes vibrações geram bosons, e na quantização surgem alguns problemas como o aparecimento de tachyons, ou seja, objetos que a massa é um número imaginário além das cordas bosônicas viverem em um mundo de 26 dimensões. A teoria de cordas bosônicas, apesar de não ser realística, continua sendo estudada pois podemos entender grande parte dos conceitos importantes para super cordas, e por ser uma teoria mais simples ainda é valido fazer um estudo sobre ela. O foco principal é fazer um estudo sobre a corda bosônica, analisando as ações, simetrias e quantidades conservadas com o objetivo de chegarmos a primeira quantização da corda bosônica. Na quantização, dividirei o estudo da corda aberta e da corda fechada. No caso da corda aberta temos um resultado muito interessante que surge ao analisarmos as condições de contorno. Quando trabalhamos com a condição de contorno de Direchlet vemos que a corda deve ter suas extremidades presas a um objeto fisico, caso contrario o momento não seria conservado. Esses objetos são conhecidos como D-branas. No caso da corda fechada, o resultado mais interessante que podemos observar é em seu espectro, neste vemos um campo cuja partícula fundamental seria tal que sua massa é nula e seu spin é igual a 2 o que nos leva ao modelo do gráviton e a uma possível teoria de gravitação quântica.

palavras-chave: cordas ; bosonica; quantização

String theory was created by three theoretical physics who, independently, realized that the dual theories studied in hadronic physics, used for the description of the spectrum of the particles, also describes the quantum mechanics of oscillating strings. String theory was created to explain the hadronic physics but when they studied the spectrum of a closed string, they realized that the string excitations with spin 2 was massless. This feature is expected of the graviton, that is, they could observe that the gravitational theory arises naturally in the string quantization. That made string theory a great candidate for a unified theory. We will study the bosonic strings in this work. This theory does not describe our world because all excitations are bosonic and when we try to quantize the field can be observed tachyons, particles with imaginary mass, and also the fact that the bosonic strings live in a world with twenty-six dimensions. The theory of bosonic strings, although not realistic, is still important because we can understand important concepts for superstrings theory. The main purpose in the study on the bosonic string is analyzing the actions, symmetries and conserved quantities in order to arrive at the first quantization of the bosonic string. In quantization, I will divide the study of the open string and the closed string. In the case of the open string we have a very interesting result that arises when we analyze the boundary conditions. When we work with the Dirichlet boundary condition we see that the string should have those extremities attached to a physical object, otherwise the momentum would not be conserved. These objects are known as D-branes. In the case of the closed string, the most interesting result that we can observe in its spectrum, the fundamental particle would be massless and two-spin which takes us to the graviton model and to a possible quantum gravitation theory.

keywords: string theory; quantization; bosonic

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

356 - Ruptura Estelar Através de Forças de Maré Induzidas por Buracos Negros

Autor: Karyna Gimenez de Mattos Coelho

Orientador: RAFAEL FERNANDES ARANHA (CTC / FIS)

Formação de Anéis Devido à Ruptura de Satélites por Forças de Maré do Tipo Planetária O céu sempre foi objeto de fascínio para os seres humanos. Nas eras antigas, tentava-se buscar explicações mitológicas para inúmeros acontecimentos celestes como, por exemplo, as fases da Lua, eclipses solar e lunar, e as estrelas. O Sol foi o primeiro astro a ser descoberto. Logo após, a Lua, o astro noturno mais iluminado. Não somente a nossa Lua aguça a curiosidade de estudiosos. Outros satélites naturais (ou Luas) associados a outros planetas também despertam o interesse por conta de suas particularidades e os efeitos que causam em outros astros. Um exemplo bastante evidente é a formação de anéis planetários. Este trabalho tem como objetivos principais estudar o processo de ruptura planetária devido às chamadas Forças de Maré, dando ênfase à uma das principais influências no nosso Sistema Solar: a formação dos anéis de Saturno. Para atingir os objetivos, primeiro estudou-se a Teoria da Gravitação Newtoniana para obter-se uma melhor compreensão da definição e da aplicação de Forças de Maré em alguns sistemas astronômicos. Por conseguinte, entender sua relação direta com o chamado limite de Roche, tomando como base alguns livros especializados e artigos científicos. A partir disso, nosso foco voltou-se para a formação de anéis em geral, porém com um aprofundamento nos anéis de Saturno. Por fim, serão abordadas as etapas seguintes do trabalho, como, por exemplo: estimar o tempo em que certos satélites (Triton, Titan e Io) iniciarão seus processos de ruptura; aprofundar o estudo de ruptura para o caso estelar, causado por objetos compactos, como buracos negros. Para este último caso, serão utilizados códigos computacionais para uma análise quantitativa da ruptura e, como possível aplicação, verificar sua influência no processo de evolução estelar.

palavras-chave: Forças de Maré; Ruptura de satélites por forças de maré; Formação de Anéis

Heaven has always been an object of fascination for human beings. In the ancient eras, one tried to look for mythological explanations for numerous celestial events as, for example, the phases of the Moon, solar and lunar eclipses, and the stars. The Sun was the first star to be discovered. Soon after, the moon, the night celestial body brighter. Not only does our Moon sharpen the curiosity of scholars but other natural satellites (or moons) associated with other planets also arouse interest because of their particularities and the effects they cause in other stars. A very obvious example is the formation of planetary rings. This work has as main objectives to study the process of planetary rupture due to the so-called Tidal Forces, emphasizing one of the main influences in our Solar System: the formation of the rings of Saturn. To achieve the objectives, Newtonian Gravity Theory was first studied to obtain a better understanding of the definition and application of Tidal Forces in some astronomical systems. Therefore, understand its direct relationship with the so-called limit of Roche, based on some specialized books and scientific articles. From this, our focus turned to the formation of rings in general, but with a deepening in the rings of Saturn. Finally, the following stages of the work will be discussed, for example: estimating the time in which certain satellites (Triton, Titan and Io) will initiate their processes of rupture; deepening the study of rupture for the stellar case, caused by compact objects such as black holes. For the latter case, computational codes will be used for a quantitative analysis of the rupture and, as possible application, to verify its influence in the process of stellar evolution.

keywords: Tidal Forces; Tidal Disruption of Satellite; Formation of Rings

Apoio Financeiro:

FÍSICA

357 - Seleção da massa invariante do boson Z e dos meson Y e J/Psi

Autor: Ana Paula Carneiro Gomes da Silva

Orientador: MARIA CLEMENCIA ROSARIO MORA HERRERA (CTC / FIS)

Introdução: Com as colisões de prótons a altas energias no LHC (Grande Colisor de Hadrons) são produzidas diversas partículas. Entre elas o boson Z e os mesons Y e J/Psi, que foram objetos deste estudo, Objetivo: A partir do conjunto de dados públicos do CMS tomados a uma energia do centro de massa de 7TeV, foram feitas seleções para encontrar e definir o boson Z e os mesons Y e J/Psi nos pares de muons do estado final. Metodologia: Considerando as características específicas de cada partícula, como massa invariante, momento transverso e pseudo-rapidez, e selecionando muons com cargas opostas, foram determinados vários requisitos em sequencia para a limpeza da amostra. Além disso, foram feitos gráficos que descrevem as distribuições do numero de eventos em função dessas variáveis. A análise do J/Psi e Y tomou como modelo uma função Gaussiana, porém no caso do boson Z, pois o decaimento dessa partícula segue uma distribuição assimétrica, precisou-se de uma função de Breit-Wigner que descreve melhor esta assimetria. Finalmente, foi realizado também o ajuste destes gráficos para eliminar o background (ruído proveniente de outros processos, como por exemplo, raios cósmicos) de cada seleção. Esta analise foi feita utilizando um programa próprio implementado na linguagem Python e com ferramentas gráficas e de estatística do pacote ROOT. Resultados: O resultado da seleção é considerado satisfatório pois a massa invariante de cada partícula foi próxima da media definida. Conclusão: A amostra analisada apresentava muitos ruídos, porém devido a seleção implementada foi possível definir as partículas e o local onde ocorreu a maior número de eventos.

palavras-chave: Dados publicos CMS ; muons; massa invariante

Introduction: Several particles are produces in high energy proton collisions. Among them are the Z boson and the Y and J/Psi mesons, which were studied in this project. Objective: From the collection of Public CMS Data of collisions at center-of-mass energy of 7 TeV a selection was made to find and define the Z boson and the mesons mentioned. Methodology: Based on each particle's specific characteristics, for example the invariant mass, transverse momentum and pseudo-rapidity, and requiring the two muons have opposite charges, a set of requirements were put in place to clean the sample. Then several plots of the distribution of events were made, with a fit to the distribution of invariante masses was performed find the resonances. For the J/Psi and Y analyses Gaussian distributions were used for the fit, however for the Z boson as the decay distribution is asymmetrical it was necessary to use a Breit-Wigner function in order to describe this asymmetry. The fit also included a component for the background, originated from other processes like cosmic rays. The analysis was implemented in the Python programming language and using ROOT graphical and statistical tools. Results: The results are satisfactory because the masses were found close to the expected values. Conclusion: Although there was some background component it was possible to identify the events where it was more likely to have the muons originate from Z bosons or either Y or J/Psi mesons.

keywords: CMS public data; muons; invariant mass

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

358 - Sensor plasmônico de fibra óptica para detecção de peróxido de hidrogênio em leite de vaca

Autor: Mariana Gisbert Jardim dos Santos

Orientador: ALEXANDRE DE RESENDE CAMARA (CTC / FIS)

Introdução: No Brasil há altos índices de fraudes na fabricação e distribuição de leite de vaca. O H2O2 é uma das substâncias mais utilizadas pelos fraudadores por conta da sua propriedade anti-séptica. Contudo, a ingestão de H2O2 pode causar inúmeros malefícios à saúde. Em vista dessa motivação, procurou-se desenvolver uma ferramenta com sensores de fibra óptica baseados em LSPR para detectar, em pouco tempo, a presença de H2O2 em amostras de leite. Objetivos: Identificar se há variação do λLSPR e de quanto é essa variação. Verificar se uma amostra de leite apresenta H2O2 em sua composição. Metodologia: Depositar um filme fino de ouro com 6 nm de espessura na extremidade da fibra através do método conhecido como “sputtering”. Transformar o filme fino de ouro em nanopartículas de ouro pelo procedimento de aquecimento, no qual, a fibra é levada ao forno à aproximadamente 600°C por 4min. Preparar amostras de leite com concentrações controladas iguais a 0%, 10%, 20%, 30%, 40% e 50% de H2O2. Cada fibra contendo o elemento sensor será utilizada em apenas uma amostra de determinada concentração. Resultados: Verificou-se que cada fibra produziu a ressonância em um comprimento de onda um pouco diferente, mas sempre em torno de 520 nm, o resultado obtido é dado em função da variação de λLSPR por concentração de H2O2 nas amostras de leite. A sensibilidade obtida pelo sensor foi igual a S_%=-0,093nm⁄(%H_2 O_2). Conclusão: O sensor a fibra óptica proposto visa detectar a presença de H2O2 em amostras de leite de vaca para auxiliar na detecção de fraude. O sensor proposto baseia-se no fenômeno LSPR no qual é sensível a mudanças no índice de refração do meio onde a fibra óptica se encontra. Para cada uma das amostras de diferentes concentrações de H2O2 obteve-se uma variação de λLSPR um pouco mais intensa. A sensibilidade encontrada foi de -0,093nm⁄(%H_2 O_2), evidenciando que o sensor proposto tem potencial para ser uma ferramenta poderosa na detecção de H2O2 em amostras de leite.

palavras-chave: Fibra óptica; Peróxido de Hidrogênio; LSPR

Introduction: In Brazil there are high rates of fraud in the manufacture and distribution of cow's milk. H2O2 is one of the substances most used by fraudsters because of its antiseptic property. However, the ingestion of H2O2 can cause numerous health hazards. In view of this motivation, we have tried to develop a tool with LSPR based fiber optic sensors to detect the presence of H2O2 in milk samples in a short time. Objectives: Identify if there is variation of λLSPR and in how much is this variation. Check if a milk sample has H2O2 in its composition. Metodology: Deposit a thin film of gold 6 nm thick at the tip of the fiber through the method known as sputtering. Transform the thin film of gold into gold nanoparticles by the heating treatment, in which the fiber is placed in the oven at approximately 600°C for 4 minutes. Prepare milk samples with controlled concentrations equal to 0%, 10%, 20%, 30%, 40% and 50% of H2O2. Each fiber containing the sensor element will be used in only one sample of a given concentration. Results: It was found that each fiber produced the resonance at a slightly different wavelength, but always around 520 nm, the result obtained is given as a function of the variation of λLSPR per concentration of H2O2 in the milk samples. The sensitivity obtained by the sensor was equal to S_%=-0,093nm⁄(%H_2 O_2). Conclusions: The fiber optic sensor proposed aims to detect the presence of H2O2 in samples of cow's milk to aid in the detection of fraud. The proposed sensor is based on the LSPR phenomenon in which it is sensitive to changes in the refractive index of the medium where the optical fiber is located. For each of the samples of different concentrations of H2O2 a slightly more intense λLSPR variation was obtained. The sensitivity found was -0,093nm⁄(%H_2 O_2), evidencing that the purposed sensor has a potential to be a powerful tool in the detection of H2O2 in milk samples.

keywords: Fiber optics; Hydrogen peroxide; LSPR

Apoio Financeiro: ; PIBIC

FÍSICA

359 - Simulações físicas de mecânica e ótica para estudantes do ensino médio

Autor: Samara Iná Queiroz Bernardo

Orientador: BRUNO OSORIO RODRIGUES (CEH / CAP)

Introdução: A física é a área do conhecimento humano que tem como objetivo estudar a natureza. Como o contato com a sua parte experimental é primordial para o processo de aprendizagem, muitas escolas tentam incluir laboratórios em suas grades curriculares. No entanto, as aulas em laboratórios são deveras custosas (em termos de tempo, dinheiro e pessoal), levando muitas vezes ao corte na oferta destas aulas práticas e, assim, impactando negativamente na aprendizagem dos alunos. Diminuir tal impacto negativo causado pela ausência das aulas de laboratório é objetivo deste projeto. Objetivos: Elaboração de simulações físicas que possam ser utilizadas como alternativas às práticas experimentais em lugares que não contam com laboratórios de física ou como complemento às mesmas nos locais que os possuem, auxiliando no processo de ensino aprendizagem de física. Metodologia: Levantamento dos experimentos que serão simulados; estudo teórico sobre a física necessária para a elaboração destes experimentos simulados; realização das práticas; familiarização com as ferramentas computacionais necessárias à elaboração do projeto; criar os experimentos simulados; elaborar roteiros para os experimentos simulados. Resultados: Foram criadas oito simulações no programa Algodoo, abordando conteúdos de mecânica e ótica que fazem parte, em sua maioria, do currículo do 2º ano do ensino médio do CAp-UERJ. Além das simulações em Algodoo, utilizamos a linguagem de programação Python para, do zero, criar uma simulação de lançamento vertical que se encontra em fase final de desenvolvimento. Conclusão: As simulações criadas neste projeto de IC Jr. podem ser utilizadas em sala de aula com o objetivo de ajudar na visualização do conteúdo teórico que está sendo ministrado, contando com interatividade e flexibilidade suficientes para que tanto professor quanto alunos possam executar as simulações dentro das condições desejadas, permitindo, por exemplo, alterar valores da aceleração da gravidade, massas dos corpos envolvidos ou suas dimensões, índices de refração, entre outros, cobrindo uma gama importante de parâmetros que podem afetar um dado estudo de mecânica ou ótica.

palavras-chave: Simulações físicas; Algodoo; Python

Introduction: Physics is the area of human knowledge that aims to study nature. Because contact with their experiential part is essential to the learning process, many schools try to include labs in their curriculum. However, classes in laboratories are very costly (in terms of time, money and personnel), often leading to the omission of these practical classes and thus negatively impacting student learning. Reducing such negative impact caused by the absence of laboratory classes is the goal of this project. Objectives: Elaboration of physical simulations that can be used as alternatives to the experimental practices in places that do not have physical laboratories or as a complement to them in the places that have them, assisting in the teaching of physics. Methodology: Survey of the experiments that will be simulated; theoretical study on the physics necessary for the elaboration of these simulated experiments; familiarization with the computational tools needed to design the simulations; create the simulated experiments; elaborate scripts for the simulated experiments. Results: Eight simulations were created in the Algodoo program, addressing mechanics and optics contents that are mostly part of the curriculum of the second year of high school at CAp-UERJ. In addition to the simulations in Algodoo, we use the Python programming language to create a vertical launch simulation that is in the final stages of development. Conclusions: The simulations created in this IC Jr. project can be used in the classroom with the objective of helping to visualize the theoretical content being taught, with sufficient interactivity and flexibility so that both teacher and students can perform the simulations within the desired conditions, allowing, for example, to change gravity acceleration values, masses of the bodies involved or their dimensions, refractive indexes, among others, covering a wide range of parameters that may affect a given study of mechanics or optics.

keywords: Physical simulations; Algodoo; Python

Apoio Financeiro:

FÍSICA

360 - Síntese e caracterização de cerâmicas avançadas dopadas com metais de transição

Autor: Bruno Rodrigues Guzela

Orientador: SANDRA DA SILVA PEDRO (CTC / FIS)

Introdução: Cerâmicas avançadas se distinguem das tradicionais por serem produzidas a partir de reagentes com alto grau de pureza para obtenção de materiais com propriedades físicas específicas, mantendo as propriedades das cerâmicas tradicionais. O estudo destes sistemas contendo metais de transição é realizado para o desenvolvimento de novos dispositivos com propriedades ópticas otimizadas do ponto de vista econômico e tecnológico. Objetivos: Tivemos por objetivo realizar a síntese e caracterização estrutural de cerâmicas avançadas dopadas com metais de transição. Foram estudadas duas técnicas de preparo para avaliar e comparar a eficiência destes métodos. Metodologia: Escolhemos para estudo o sistema Zn2TiO4 para síntese pelos métodos de reação de estado sólido e do acetato. O método de reação por estado sólido consiste na mistura dos reagentes em pó submetido a tratamentos térmicos a altas temperaturas. No método do acetato os reagentes são misturados em uma solução, e, por este motivo, este método também é conhecido como “wet chemical method” (“método químico molhado”), sendo comum para obtenção de óxidos supercondutores. As amostras foram caracterizadas por difração de raios-X. Resultados: Comparamos os resultados para as amostras dopadas obtidas através das duas técnicas de preparo. Os difratogramas apresentam um perfil que confirma que os sistemas são cristalinos, com os picos mais intensos atribuídos ao Zn2TiO4. Alguns picos de baixa intensidade não relacionados à fase Zn2TiO4 foram atribuídos ao ZnO, indicando que este possivelmente não reagiu completamente durante a síntese. Conclusão: Para todos os casos estudados os resultados indicam a presença da fase cristalina Zn2TiO4 sempre como fase principal. As duas técnicas de preparo se mostraram eficientes para obtenção do composto que pretendíamos sintetizar. Em termos de custo e rendimento, a reação de estado sólido se mostrou mais eficiente, já que há a necessidade de apenas um tratamento térmico para a síntese do composto e a perda de amostra ao final do tratamento é menor. Por outro lado, o método do acetato dispensa a necessidade do processo de moagem por longo tempo, o que facilita o preparo da amostra.

palavras-chave: cerâmicas avançadas; metais de transição; síntese

Introduction: Advanced ceramics are distinguished from the traditional ones because they are produced from reactants with high purity to obtain materials with specific physical properties, maintaining the traditional ceramics’ features. The study of these systems containing transition metals is carried out for the development of new devices with optimized optical properties from an economic and technological point of view. Objectives: We aimed to perform synthesis and structural characterization of advanced ceramics doped with transition metals. Two preparation techniques were studied to evaluate and compare the efficiency of these methods. Methodology: We chose to study the Zn2TiO4 system for synthesis by solid state and acetate reaction methods. The solid state reaction method consists of mixing the powdered reactants, and the solid solution was subjected to heat treatments at high temperatures. In the acetate method the reactants are mixed in a solution, and, for this reason, this method is also known as "wet chemical method", being common to obtain superconducting oxides. The samples were characterized by X-ray diffraction. Results: We compared the results for the doped samples obtained from both preparation techniques. The diffractograms present a profile that confirms that the systems are crystalline, with the most intense peaks assigned to Zn2TiO4 phase. Some low-intensity peaks unrelated to the Zn2TiO4 were assigned to ZnO, indicating that it may not have completely reacted during the synthesis procedure. Conclusion: For all the studied cases the results indicate the presence of the Zn2TiO4 crystal phase always as the main phase. The two preparation techniques were efficient to obtain the compound that we wanted to synthesize. In terms of cost and efficiency, the solid state reaction proved to be more efficient, since it is performed a single thermal treatment for the synthesis of the compound and the sample’s loss at the end of the treatment is lower when compared to the acetate route. On the other hand, the acetate method does not require the milling process for a long time, which facilitates the sample synthesis.

keywords: advanced ceramics; transition metals; synthesis

Apoio Financeiro:

FÍSICA

361 - Supercondutividade no composto YBa2Cu3O7

Autor: Mylla Coffaro Ferreira
Colaborador(es): Ana Carolina de Léo Silva
Orientador: ADA PETRONILA LOPEZ GIMENEZ (CTC / FIS)

Introdução: A supercondutividade consiste na propriedade do material de resistência zero e na capacidade de expelir o campo magnético interno abaixo de uma temperatura critica (Tc). Começou a ser estudada no início do século XX, o novo efeito foi descoberto nos primeiros experimentos depois que os cientistas conseguiram liquefar o hélio, que tem uma temperatura de 4,2K. A partir de então, muitos cientistas passaram a procurar compostos que obtivessem o comportamento do supercondutor. Objetivos: Estudar as propriedades dos supercondutores e a sínteses de amostras do composto YBa2Cu3O7 (YBCO). Fazer estudo da estrutura cristalina e do método de difração de raios-x. Metodologia: Para esse projeto seguimos o caminho de preparo de amostras pelo método do acetato, que consiste em acelerar a reação dos pós de Y2O3, BaCO3, CuO a partir de uma solução com ácido acético. Como a amostra em questão precisa de uma quantidade maior de oxigênio, foi necessário realizar o tratamento térmico a 900 oC num forno tubular programável com fluxo do gás para a captura deste elemento. Feito isso, o pó foi macerado, prensado na forma de pastilha e novamente foi realizado um tratamento térmico a 950 oC. Feitos esses tratamentos, a amostra foi submetida a testes de levitação e estudos de sua estrutura cristalina através do método de difração de raios-x. Resultados: A amostra foi obtida na estrutura cristalina ortorrômbica, porém a propriedade de expelir o campo magnético na temperatura do nitrogênio liquido não foi observada. Conclusão: Pode-se estudar bem as propriedades de materiais supercondutores e estruturas cristalinas. Foi possível preparar amostras de YBCO e analisar a sua estrutura cristalina de forma qualitativa, comparando os picos do gráfico de difração de raios-x desta com a existente no banco de dados de estruturas cristalinas. O resultado deste estudo foi favorável para acrescentar o aprendizado nesta área de pesquisa e conhecer o dia-a-dia do trabalho de um pesquisador experimental.

palavras-chave: Supercondutividade; Difração de raios-X; Estrutura cristalina

Introduction: A superconductivity consists of the property of zero resistance material and the ability to expel the internal magnetic field below a critical temperature (Tc). Began studying in the early twentieth century, the new effect was discovered in the first experiments after the scientists succeeded in liquefying the helium, which has a temperature of 4.2K. Since then, many scientists have started to look for what is the behavior of the superconductor. Objectives: To study as a superconducting agent and to synthesize samples of compound YBa2Cu3O7 (YBCO). Make a study of the crystal structure and the x-ray diffraction method. Methodology: For this project, we follow the sample preparation path by the acetate method, which consists in accelerating the reaction of Y2O3, BaCO3, CuO powders from a solution with acetic acid. As a large sample of a larger amount of oxygen, it was necessary to perform the heat treatment at 900 oC in a programmable tubular furnace with gas flow for a capture of this element. This was done, the powder was macerated, pressed into the pellet form and again with a heat treatment at 950 oC. Following these treatments, a sample and a submission to levitation tests and studies of its crystal structure through the X-ray diffraction method. Results: The sample was obtained in the crystal structure, that is, a property of expelling the magnetic field at the temperature of the liquid nitrogen was not observed. Conclusion: One can study well as a well of superconducting materials and crystalline systems. It was possible to prepare YBCO samples and to analyze their crystal structure in a qualitative way by comparing the peaks of the X-ray diffraction graph with the existence of a crystal structure database. The result of this study was the favorable one to obtain the learning in the field of research and the experience of the day of the work of an experimental researcher.

keywords: Superconductivity; X-ray diffraction; Crystal structure

Apoio Financeiro:

FÍSICA

362 - Uma visão geral das ondas sonoras

Autor: Victor Augustus de Souza Silva
Colaborador(es): Juliene Vargens Ferreira
Orientador: MARIA LUCIA GRILLO PEREZ BAPTISTA (CTC / FIS)

Introdução: As ondas sonoras, ou mais conhecidas como som, são ondas mecânica longitudinais. Elas são de extrema importância no cotidiano das pessoas e mais ainda para quem as utiliza como matéria prima, como os músicos. O som possui quatro características físicas que são a altura, a intensidade, o timbre e a duração, além, do óbvio, possuírem as características clássicas de uma onda. Os estudos das ondas sonoras são de grande importância, pois o som tem diversas utilidade e, em geral, deve ser controlado para não gerar efeitos indesejados Objetivos: Temos como objetivo estudar os comportamentos das ondas sonoras, pesquisar a Física dos diversos instrumentos musicais, com foco nos cordofones friccionado, através da Física Ondulatória; analise da acústica de salas e avaliar o impacto do som de uma forma geral. Metodologia: Com o intuito de analisar alguns fenômenos ondulatórios simples, uma cuba de ondas foi utilizada e apesar de não ser uma onda sonora, reflete bem as ondas mecânicas de uma maneira em geral. O uso de programas também é bem importante para uma visão inicial e /ou uma previsão. Por exemplo, programas como o GRAN10 e o REAPER foram utilizados para espectroscopia sonora e analises de acústicas de sala. Resultados: Os resultados dos experimentos não foram muito diferentes do esperado. Eles evidenciaram bem os fenômenos ondulatórios que queríamos ver sem a necessidade de uma alta precisão. A espectroscopia sonora foi capaz de comprovar isso. As análises das salas revelaram um pouco do objetivo de construção das mesmas. Por exemplo, enquanto um teatro apresenta um índice considerável de reverberação, sonoridade deixando um som mais nítido, um laboratório da UERJ tem um som mais opaco. Conclusão: Através das análises e dos resultados é possível ver a importância do estudo das ondas sonoras, pois através delas é possível entender vários fenômenos e assim podemos lidar com tais eventos em diferentes situações. Os “softwares” têm grandes importância no desenvolvimento da acústica fazendo que tenhamos uma visão mais ampla e aprimorando as técnicas empregadas.

palavras-chave: ondas; música; acústica

Introduction: Sound waves, or better known as sound, are longitudinal mechanical waves. They are extremely important in people's daily lives and even more so for those who use them as raw material, such as musicians. The sound has four physical characteristics that are the height, the intensity, the timbre and the duration, besides, of the obvious, to possess the classic characteristics of a wave. The studies of sound waves are of great importance, since the sound has several usefulness and, in general, must be controlled to not generate unwanted effects. Objectives: We aim to study the behavior of sound waves, to investigate the Physics of the various musical instruments, with focus on the cordofones rubbed, through the Wave Physics; analyze room acoustics and evaluate the impact of sound in general. In order to analyze some simple wave phenomena, a wave cube was used and although it is not a sound wave, it reflects well the mechanical waves in a general way. The use of programs is also very important for an initial view and / or a forecast. For example, programs such as GRAN10 and REAPER were used for sound spectroscopy and room acoustics analyzes. Results: The results of the experiments were not very different than expected. They clearly demonstrated the wave phenomena we wanted to see without the need for high accuracy. Sound spectroscopy was able to prove this. The analysis of the rooms revealed a little of the objective of building them. For example, while a theater has a considerable degree of reverberation, sound making a clearer sound, a UERJ laboratory has a more opaque sound. Conclusion: Through the analysis and results it is possible to see the importance of the study of sound waves, because through them it is possible to understand several phenomena and thus we can deal with such events in different situations. The "software" has great importance in the development of acoustics making us have a broader view and improving the techniques employed.

keywords: waves; sound; acoustics

Apoio Financeiro:

FÍSICA

363 - Universo ao Extremo

Autor: Kevin Santos

Orientador: BRUNO WERNECK MINTZ (CTC / FIS)

Introdução: O Universo Primordial surgiu em temperaturas tão altas que quarks e glúons estavam desconfinados. Esta “sopa” fortemente interagente é chamada de plasma de quarks e glúons (QGP, na sigla em inglês), que é atualmente produzido artificialmente e estudado em alguns laboratórios ao redor do mundo (em particular no LHC na Europa e no RHIC nos EUA). Em seguida, com a continuação da expansão do Universo, e o seu consequente resfriamento, quarks e glúons passaram a interagir cada vez mais fortemente, até que se tornaram “confinados” e passaram a formar hádrons (em particular, os prótons e os nêutrons). Numa etapa posterior da expansão e resfriamento do Universo, os fótons deixam de interagir fortemente com os átomos de hidrogênio, de modo que o Universo se tornou “transparente” para os fótons, que se desacoplam, criando a radiação cósmica de fundo (CMB). Objetivos: Explicar de forma simplificada, porém didática, a física de um gás de fótons e do plasma de quarks e glúons, identificando semelhanças e diferenças entre estes sistemas físicos em condições extremas. Tal estudo introdutório possibilitará aplicações mais avançadas em tópicos de pesquisa atual de diversas áreas (física de partículas, cosmologia e astrofísica). Metodologia: Para o estudo de sistemas em equilíbrio termodinâmico, utilizamos o formalismo da Mecânica Estatística. Sendo que os sistemas estudados estão sempre num regime quântico e relativístico, estaremos tratando, mesmo que de forma implícita, de teorias quânticas de campos a temperatura finita. Resultados: O estudo do gás de fótons nos permite entender melhor o funcionamento do corpo negro, que é um sistema paradigmático do ponto de vista histórico, mas também prático, em termos de aplicações modernas. Já o plasma de quarks e glúons nos ajuda a entender melhor a força forte, que é responsável por mais de 98% da massa da matéria visível do Universo. Conclusão: Embora existam diferenças entre tais sistemas de estudo, todos podem ser entendidos por uma única linguagem, a teoria quântica de campos. O entendimento e aprofundamento desta linguagem poderão ter inúmeras e inimagináveis aplicações no futuro. Palavras-chave: Teoria Quântica de Campos; Universo Primordial; Plasma de Quarks e Glúons.

palavras-chave: Teoria Quântica de Campos; Universo Primordial; Plasma de Quarks e Glúons

Introduction: In the Early Universe appearedat at temperatures so high that quarks and gluons were unconfined. This strongly interacting "soup" is called quark and gluon plasma (QGP), wich is currently artificially produced and studied in some laboratories around the world (in partiular the LHC in Europe and RHIC in the USA). Then, with the continuation of the expansion of the Universe, and its consequent cooling, quarks and gluons began to interact more and more strongly, until they became "confined" and began to form hadrons (in particular protons and neutrons). In a later stage of the expansion and cooling of the Universe, the photons cease to interact strongly with the hydrogen atoms, so that the Universe has become "transparent" to the decoupling photons, creating the cosmic microwave background radiation (CMB). Objectives: To explain, in a simplified but didactic way, the physics of a photon gas and the quark and gluon plasma, identifyind similarities and differences between these physical systems in extreme conditions. Such an introductory study will enable more advanced applications in current research topics from various fields (particle physics, cosmology and astrophysics) Methodology:For the study of systems in thermodynamic equilibrium, we use the formalism of Statistical Mechanics. Since the systems studied are always in quantum and relativistic regime, we will be dealing, even implicity, with quantum field theories at finite temperature. Results: The study of photon gas allows us to better undestand the functioning of the blackbody, which is a paradigmatic system from a historical point of view, but also practical in terms of modern applications. The quark and gluon plasma helps us better understand the strong force, wich is responsible for more than 98% of the visible mass in the Universe. Conclusion: Althouch there are differences between such systems of study, all can be understood by a single language, the quantum field theory. The understanding and deepening of this language may have countless and unimaginable applications in the future. Keywords: Quantum Field Theory; Primordial Universe; Plasma of Quarks and Glúons.

keywords: Quantum Field Theory; Early Universe; Quark and gluon plasma

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

364 - AVALIAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO RÁPIDA (PAR) DE NASCENTES NO PARQUE NACIONAL DE ITATIAIA - PNI

Autor: Thiago de Jesus Gomes

Colaborador(es): Ronaldo Rozendo

Orientador: NADJA MARIA CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

O Parque Nacional de Itatiaia - o primeiro Parque Nacional do Brasil, localizado na região serrana sul fluminense - apresenta um rico sistema de drenagem, ainda mantido conservado, graças ao processo de gestão da área protegida e a existência da floresta em diferentes estágios sucessionais. Entretanto, a presença de ocupações em seu interior e a intensa visitação, tanto em sua Parte Alta (PA) quanto na Parte Baixa (PB), ameaça a qualidade ambiental de seus rios. É neste contexto que se insere esta pesquisa, cujo objetivo é avaliar a qualidade ambiental de algumas nascentes do principal rio da Parque: Rio Campo Belo. Foram avaliadas três nascentes, localizadas na Parte Baixa do Parque: Córrego Taquaral, Córrego Taquera e Rio Maromba. Metodologicamente está sendo aplicado, com as devidas adaptações para nascentes de rios, o Método PAR - Protocolo de Avaliação Rápida, incialmente desenvolvido e aplicado nos Estados Unidos e, posteriormente, utilizado no Brasil. Nele, são considerados vários parâmetros ambientais na análise da “saúde do rio”, relacionados ao meio físico, biótico e antrópico. Foram selecionados ao longo das três nascentes, pontos de análises dos parâmetros escolhidos. Os resultados da avaliação mostraram que apesar de alguns parâmetros, a exemplo da presença de ocupações próximos ao curso d’água, estarem presentes em alguns pontos do córrego da Taquara, a qualidade ambiental das três nascentes é considerada boa. Todas estão protegidas pela floresta ombrófila em estágio sucessional de médio a avançado, sem processos erosivos significativos em suas margens e com propriedades da água considerados bons. Apesar disso, recomenda-se que a acessibilidade por parte de moradores e visitantes seja monitorada, principalmente no Rio Maromba (próximo à Cachoeira Véu da Noiva), onde a frequência de turistas é elevada, principalmente na estação de verão.

palavras-chave: Protocolo de Avaliação Rápida; Parque Nacional de Itatitaia; nascentes

Itatiaia National Park - the first National Park in Brazil, located in the mountainous southern region of Rio de Janeiro - features a rich drainage system, yet kept maintained, thanks to the protected area management process and the existence of the forest in different successional stages. However, the presence of occupations inside and intense visitation, both in its Parte Alta (PA) and in Part Low (PB), threatens the environmental quality of its rivers. It is in this context that this research, which aims to evaluate the environmental quality of some sources of the Main River Park: Rio Campo Belo. They are being evaluated three springs located in Part Low Park: Stream Taquaral, Corrego Taquera and Rio Maromba. It is methodologically being applied mutatis mutandis to rivers springs, the PAR method - Rapid Assessment Protocol, developed and applied initially in the United States and subsequently used in Brazil. In it, it is considered various environmental parameters in the analysis of the "health of the river", related to the physical, biotic and anthropic environment. They were selected over the three springs, points of analysis of chosen parameters. The first evaluation results showed that although some parameters, such as the presence of jobs near the watercourse, are present in some stream points of Taquara, the environmental quality of the three springs is considered good. All are protected by rain forest successional stage in medium to advanced without significant erosion on its banks and water properties considered good. Nevertheless, it is recommended that the accessibility for residents and visitors to be monitored, especially in Rio Maromba (near the waterfall Bride's Veil), where the frequency of tourists is high, especially in the summer season.

keywords: Rapid Assessment Protocol; Itatitaia National Park; springs

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

365 - CARACTERIZAÇÃO DE MINERAIS PESADOS EM PARAGNAISSE DO DOMINIO ITALVA

Autor: Lukas Carvalhaes Pereira

Orientador: MONICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEILBRON (CTC / FGEL)

Coorientador: Caroline de Araújo Peixoto

O domínio Italva é constituído por uma litologia diversificada que inclui orto e paragnaisses intercalados com mármores e anfibolitos. Os paragnaisses compreendem as unidades Euclidelândia (granada biotita muscovita gnaisse), São Joaquim (mármore intercalado com anfibolitos) e Macuco (granada biotita gnaisse bandado) enquanto os ortognaisses são representados pelo Complexo Serra da Prata. Este complexo é proposto como terceiro arco magmático, que junto com os domínios Costeiro (arcos Rio Negro) e Cambucí (arco Serra da Bolívia), compõem o Terreno Oriental relacionado a geração de arcos magmáticos da Faixa Ribeira. Para o Domínio Italva, acredita-se que as unidades metassedimentares tenham como principal fonte as rochas do arco magmático – Complexo Serra da Prata. Nesse contexto, o intuito do trabalho é analisar os minerais pesados dos paragnaisses (Unidades Macuco e Euclidelandia) com a finalidade de identificar sua(s) possível(eis) fonte(s). Para isso, inicialmente, as amostras coletadas são processadas no LGPA - Laboratório de Processamento de Amostras – por britador e moinho de disco até seus grãos desagregarem. Uma separação previa (densimétrica e magnética) é realizada a fim de retirar os minerais leves e fortemente magnéticos. Em seguida os minerais pesados passam pelo separador eletromagnético Frantz a fim de separa-los em frações específicas determinadas por diferentes combinações de amperagem/inclinação previamente estabelecidas e utilizadas. Cada fração é então analisada por lupa binocular para a descrição de seus minerais constituintes. Para uma analise mais apurada pretende-se a realização de Imageamento (MEV) e analises químicas pontuais, conforme a necessidade, para diferenciar minerais de fonte e metamórficos. Os minerais identificados nas variadas amostras até o momento são: quartzo, granada, biotita, muscovita, titanita, hornblenda, e diopsídio. A granada é especialmente importante por ela guardar o caminho metafórico, mas desde que seja da fonte, e não gerado junto com os paragnaisses. As análises químicas previstas objetivam discernir se essa granada é mesmo da fonte para assim continuar o trabalho, caso seja. Esse conhecimento contribui para o potencial de pesquisa e representa a necessidade de investigação continuada para encontrar tais minerais indicadores de fonte em lupa.

palavras-chave: Minerais Pesados; Paragnaisse; Domínio Italva

The Italva domain is constituted by a diversified lithology that includes ortho and paragneisses interspersed with marbles and amphibolites. The paragneisses comprise the Euclidelândia units (garnet biotite muscovite gneisse), São Joaquim (marble intercalated with amphibolites) and Macuco (banded garnet biotite gneisse) while the orthogneisses are represented by the Serra da Prata Complex. This complex is proposed as a third magmatic arc, which together with the Costeiro (Rio Negro arches) and Cambucí (Serra d Bolivia arches) domains, make up the Eastern Terrain related to the generation of magmatic arches of the Ribeira Range. For the Italva Domain, it is believed that the metasedimentary units have as a main source the rocks of the magmatic arc (Serra da Prata Complex). In this context, the purpose of this paper is to analyze the heavy minerals of the paragnaisses (Macuco and Euclidelândia units) in order to identify their possible source(s). For this, initially, the samples collected are processed in the LGPA (Laboratório de Processamento de Amostras) - Sample Processing Laboratory - by crusher and disk mill until their grain disintegrates. Preliminary separation (densimetric and magnetic) is performed in order to remove light and strongly magnetic minerals. The heavy minerals then pass through the Frantz electromagnetic separator in order to separate them into specific fractions determined by different previously established and used amperage/inclination combinations. Each fraction is then analyzed by binocular loupe for the description of its constituent minerals. For a more accurate analysis, a scanning electron microscopy (SEM) render and specific chemical analyses will be realized to differentiate source and metamorphic minerals. The minerals identified in the various samples so far are: quartz, garnet, biotite, muscovite, sphene, hornblende, and diopside. Garnet is especially important because it contains the metamorphic path, but only if it's a source mineral, and not generated along with the paragnaisses. The planned chemical analysis aims to discern whether this garnet really is from the source and to further the research, if it is. This knowledge contributes to the research's potential and represents the need for continued research to find such source indicator minerals in a magnifying glass.

keywords: Heavy Minerals; Paragneisse; Italva Domain

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

366 - Caracterização granulométrica e petrográfica de sedimentos do Deserto da Namíbia

Autor: Pedro Dionelo Lacerda
Colaborador(es): Gabriel Paravidini de Souza
Carla Cristine Aguiar Neto
Orientador: CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO (CTC / FGEL)

Resumo Caracterização granulométrica e petrográfica de sedimentos do Deserto da Namíbia Introdução: o Deserto da Namíbia é um dos mais antigos do mundo e localiza-se próximo ao litoral ocidental africano, estendendo-se do sul da Angola até o norte da África do Sul. Na porção noroeste da Namíbia, o deserto está inserido em um contexto geológico muito interessante, com terrenos de diferentes idades, como o embasamento arqueano-paleoproterozoico e complexos vulcânicos de idade mesozoica. Em campanha de campo realizada em 2015 foram coletadas amostras de sedimentos em diferentes localizações dessa região da Namíbia, sendo estas o objeto de estudo do trabalho. Objetivos: caracterizar estes sedimentos de acordo com suas propriedades granulométricas e petrográficas a fim de associar com uma área fonte específica, interpretando a dinâmica de dispersão sedimentar da região, a partir dos agentes de transporte, principalmente o vento. Metodologia: previa interpretação da provável proveniência sedimentar com base em mapas e interpretação de redes de drenagem e regime eólico da região. Amostras preparadas e tratadas no Laboratório de Geológico de Preparação de Amostras (LGPA) tendo sido realizada a separação e fracionamento granulométrico a partir de métodos mecânicos, utilizando peneiras e telas, e métodos aerodinâmicos, utilizando o aparelho Cascade MOUDI™. A preparação de lâminas petrográficas foi realizada no mesmo laboratório utilizando resina de impregnação e endurecedor previamente a laminação de fato. Resultados: ainda preliminares, mas já foram gerados gráficos de distribuição granulométrica para cada uma das amostras e o desenvolvimento da interpretação das lâminas petrográficas realizando análise modal permitirá uma associação mais direta entre as áreas fontes anteriormente consideradas e as que de fato se confirmam como tal. Conclusão: as amostras possuem distintas frações granulométricas de acordo com sua proveniência assim como a petrografia, que é reflexo da área fonte que mais intensamente contribuiu para aquele aporte sedimentar.

palavras-chave: Deserto da Namíbia ; Fracionamento granulométrico ; Proveniência sedimentar

Abstract Granulometric and petrographic characterization of sediments from the Namib Desert Introduction: the Namib desert is one of the oldest in the world and is located near the western African coast, stretching from southern Angola to northern South Africa. In the northwestern portion of Namibia, the desert is inserted in a very interesting geological context, with terrains of different ages, such as the archaean-paleoproterozoic basement and volcanic complexes of Mesozoic age. On a field campaign carried out in 2015, sediment samples were collected at different locations in Namibia, being the object of study of this work. Objectives: distinguish these sediments according to their granulometric and petrographic properties in order to associate with a specific source area, interpreting the sedimentary dispersion dynamics of the region, taking into account the transport agents, mainly the wind. Methodology: previous interpretation of the probable sedimentary provenance based on maps, hydrographic system observation and wind regime of the region. Samples prepared and treated in the Laboratório Geológico de Preparação de Amostras(LGPA) having been carried out the granulometric separation and fractionation using mechanical methods with sieves and nylon fabrics and aerodynamic methods, using Cascade MOUDI ™ apparatus. The preparation of petrographic thin sections was made in the same laboratory applying impregnation resin and hardener prior to actual lamination. Results: still preliminary, graphs of granulometric distribution have already been generated for each one of the samples and the development of the interpretation of the petrographic thin sections performing modal analysis will allow a more direct association between the previously considered source areas and those that in fact are confirmed as such. Conclusion: the samples have different granulometric fractions according to their origin as well as the petrography, which reflect the source area that most intensely contributed to that sedimentary contribution.

keywords: Namibe desert; Granulometric fractionation; Sedimentar provenance

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

367 - Caracterização organopalinológica e organogeoquímica de sedimentos aflorantes da Formação Tremembé – Fazenda Santa Fé – Bacia de Taubaté

Autor: Raquel Barbosa Xavier Nicolau

Orientador: LUZIA ANTONIOLI (CTC / FGEL)

Coorientador: Helena Antunes Portela

O presente trabalho registra resultados geoquímicos (COT/S e Pírólise Rock-Eval) e conteúdo orgânico particulado de 13 amostras de sedimentos aflorantes pertencentes a Formação Tremembé, Bacia de Taubaté. As amostras foram coletadas na pedreira de exploração de argila esmectita, Extrativa Santa Fé, situada no bairro do Padre Eterno, Município de Tremembé– SP. Neste estudo objetiva-se fornecer dados adicionais sobre a idade, ambiente e de geoquímica orgânica, nesta parte da bacia de modo a enriquecer os dados geológicos pré-existentes sobre a Formação Tremembé, importante pacote com potencial gerador da bacia. O material foi analisado através dos métodos tradicionais da palinologia que visam a eliminação dos componentes inorgânicos e a concentração do material orgânico, envolvendo ataques com HCl e HF para eliminação dos carbonatos e silicatos respectivamente. Os resultados de COT foram obtidos através da combustão da matéria orgânica num analisador de carbono orgânico total e enxofre total, executadas no aparelho LECO SC-632. Nas análises de pirólise Rock-Eval foram adotados os procedimentos estabelecidos por Espitalié et al (1977). Os dados mostram um predomínio de material orgânico de origem autóctone representado por matéria orgânica amorfa e algas Botryococcus braunii e Pediastrum. Em menor contribuição estão os componentes alóctones representados por grãos de pólen, esporos, fitoclastos e tecidos cuticulares. A palinoflora é rica e diversificada composta por espécies representativas do Oligoceno como: Laevigatosporites ovatus, Dracrydiumites florinii, Podocarpidites marwickii, Echinatisporites sp., Polypodiaceiosporites potoniei, Psilatricolporites operculatus, Crototricolporites sp., Proteacidites sp., Verrucatosporites usmesis, Zonocostites ramonae. O material orgânico amorfo apresenta-se em ótimo estado de preservação, com alta incidência de fluorescência. Os parâmetros de maturação térmica indicam que o material encontra-se em um estágio imaturo para geração de hidrocarbonetos. Os resultados de COT e Pírólise revelam altos teores orgânicos, com valores de COT alcançando 18,9%, valores de S2 atingindo 127,63 mg HC/g de rocha e valores de IH variando de 148,78 a 675,29 mg HC/g. indicativo de excelente potencial gerador.

palavras-chave: bacia de taubaté; geoquímica orgânica; palinofaícies

This work presents the geochemical results (TOC/S and Rock-Eval Pyrolysis) and also the particulated organic content of 13 samples from outcrop section of the Tremembé Formation, Taubaté Basin. Samples were collected in a esmectite clay's extraction quarry, Santa Fé Extractive, in Pedro Eterno district, Tremembé city - SP. This study aim add new additional data concerning the age, environment and of organic geochemistry, in this part of the basin in order to furnish new geological data regarding the Tremembé formation; chief package with potential for HC generation. The material was analyzed via the standard palynological procedure, which comprises the use of HCl and HF acids for the elimination of the carbonates and silicates respectively. The COT result was obtained by the combustion of the organic matter in a total organic carbon analyzer and total sulfur, executed in the LECO SC-632 apparatus. For the pyrolysis Rock-Eval analysis was adopted the procedures defined by Espitalié et al. (1977). Data shows a predominance of autochthonous organic matter, such as: amorphous organic matter and Botryococcus braunii e Pediastrum algae. There are, as minor constituents, alloctonous components, represented by pollen grains, spores, phytoclasts and cuticular tissues. The palynoflora is rich, diversified and composed by Oligocene representative guide-species, such as: Laevigatosporitesovatus, Dracrydiumites florinii, Podocarpidites marwickii, Echinatisporites sp., Polypodiaceiosporites potoniei, Psilatricolporites operculatus, Crototricolporites sp., Proteacidites sp., Verrucatosporites usmesis, Zonocostites ramonae. The amorphous organic matter is in a very good state of preservation, with high fluorescence incidence. The termic maturation parameters indicate that the material is in a imature state for hidrocarbonates generation. The TOC and pyrolysis reveal high organic content, with TOC values reaching 18,9%, S2 values reaching 127,63 mg HC/g of rock and HI (Hydrogen Index) from 148,78 to 675,29 mg HC/g, indicator of a excelent generation potential.

keywords: taubaté basin; organic geochemical; palynofacies

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

368 - Comparativo entre metodologias de fragilidade ambiental com base em técnicas de modelagem geográfica: um estudo de caso aplicado ao Parque Estadual da Pedra Branca, RJ, Brasil.

Autor: Jorge da Paixão Marques Filho

Orientador: VIVIAN CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

Introdução: A Fragilidade Ambiental compreende-se pela interação entre o meio natural e o fator antrópico. Esse conceito baseia-se nos estudos de Ross (1994) e Crepani et al. (1996) que elaboraram o método de mapeamento baseado em Tricart (1977) e sua metodologia da dinâmica dos ecótopos, ou, ecodinâmica entre o ecossistema e as biocenoses, ou seja, a relação entre os seres que habitam uma mesma área. Objetivos: Com base nesses conceitos, o presente trabalho visa utilizar duas metodologias com base em modelagem geográfica e compara-las, na intenção de compreender o modelo mais representativo do fenômeno geográfico em análise no Parque Estadual da Pedra Branca, unidade de conservação de proteção integral localizada na zona oeste do município do Rio de Janeiro. Metodologia: Os procedimentos metodológicos na elaboração do trabalho foram a utilização de bases vetoriais de 1:25.000 do Estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2016), sendo recortado o PEPB; para o município do Rio de Janeiro as bases geológica da (DRM-RJ, 1982), na escala de 1:50.000; pedológica da (EMBRAPA, 1980), na escala de 1:50.000; uso e cobertura da terra, na escala de 1.10.000 (IPP, 2015) e dados pluviométricos de estações do (Sistema de Alerta da Prefeitura do Rio de Janeiro, 2015). A base digital topográfica e hidrográfica foram corrigidas e controladas a partir da geração de MDT-HC que posteriormente serviu de base para a elaboração da carta de declividade. Todas as bases foram rasterizadas com pixel referente a menor escala. Os dados pluviométricos foram tratados, com o interpolador IDW criando-se o mapa de intensidade pluviométrica. Na geração dos mapeamentos de Fragilidade Ambiental utilizou-se as ferramentas extAHP 2.0 e calculada a média ponderada a partir da ferramenta Raster Calculator do ArcGIS - Licença Kit-Lab disponível no LAGEPRO/UERJ. A utilização dos pesos, nas classes temáticas na elaboração dos mapeamentos, baseou-se nos trabalhos de Ross (1994) e Crepani et al. (1996) adaptada por Spörl et al. (2004). Resultados: As metodologias de modelagem geográfica demonstraram resultados próximos entre si, na qual o método de Ross (1994) apresentou áreas de fragilidade ambientais desde de muito baixas ocupando 6,74 km², baixas 40,97 km², médias, 65,03 km², altas 8,46 km² e muito altas 2,65 km². Já com base em Crepani et al. (1996) apresentam-se valores de áreas respectivamente em 8,58 km², 52,56 km², 50,53 km², 9,65 km² e 2,53 km². Ambas metodologias apresentaram sobre a área, a preponderância das fragilidades média e baixa. Conclusões: Analisando as duas metodologias de modelagem geográfica, percebeu-se que a análise hierárquica ponderada, respondeu melhor na distribuição dos fenômenos geográficos, do que a média ponderada, da qual o resultado homogeneizou o grau de fragilidade.

palavras-chave: Cartografia Geoecológica; Ecogeografia; Modelagem Cartográfica

Introduction: Environmental Fragility is understood by the interaction between the natural environment and the anthropic factor. This concept is based on studies by Ross (1994) and Crepani et al. (1996), who developed the mapping method based on Tricart (1977) and its methodology of the ecotropic dynamics, or, ecodynamics between the ecosystem and the biocenoses, that is, the relation between the beings that inhabit the same area. Objectives: Based on these concepts, the present work aims at using two methodologies based on geographic modeling and comparing them, in order to understand the most representative model of the geographic phenomenon under analysis in the State Park of Pedra Branca, conservation unit of integral protection located in the western zone of the city of Rio de Janeiro. Methodology: The methodological procedures in the elaboration of the work were the use of vector bases of 1: 25,000 from the State of Rio de Janeiro (IBGE, 2016), with the PEPB being cut; for the municipality of Rio de Janeiro, the geological bases of (DRM-RJ, 1982), in the 1: 50,000 scale; (EMBRAPA, 1980), in the 1: 50,000 scale; use and land cover, in the scale of 1.10.000 (IPP, 2015) and rainfall data of stations (Rio de Janeiro City Hall Alert System, 2015). The digital topography and river basin were corrected and controlled from the generation of MDT-HC that later served as the basis for the development of the slope chart. All the bases were rasterized with smaller scale pixel. The pluviometric data were treated with the IDW interpolator creating the pluviometric intensity map. In the generation of Environmental Fragility mappings, we used the extAHP 2.0 tools and calculated the weighted average from the ArcGIS Raster Calculator tool - Kit-Lab License available at LAGEPRO / UERJ. The use of weights, in the thematic classes in the elaboration of the mappings, was based on the works of Ross (1994) and Crepani et al. (1996) adapted by Spörl et al. (2004). Results: The geographic modeling methodologies showed close results among them, in which the Ross method (1994) presented areas of environmental fragility from very low occupying 6.74 km², low 40.97 km²,

medium, 65.03 km², high 8.46 km² and very high 2.65 km². On the basis of Crepani et al. (1996), area values are respectively 8.58 km², 52.56 km², 50.53 km², 9.65 km² and 2.53 km². Both methodologies presented on the area, the preponderance of the medium and low fragilities. Conclusions: Analyzing the two methodologies of geographic modeling, it was noticed that the weighted hierarchical analysis responded better in the distribution of geographic phenomena, than the weighted average, from which the result homogenized the degree of fragility.

keywords: Geoecological Cartography; Ecogeography; Cartographic Modeling

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

369 - Enclaves associados aos ortognaisses paleoproterozóico do Complexo Quirino

Autor: Elaine Batista Goncalves

Orientador: CLAUDIA SAYAO VALLADARES (CTC / FGEL)

Enclaves associados aos ortognaisses paleoproterozóico do Complexo Quirino Introdução: Este trabalho concentrou-se no estudo petrográfico-petrológico dos enclaves associados aos ortognaisses paleoproterozóicos do Complexo Quirino. Os ortognaisses apresentam dois tipos petrográficos principais: um horblenda-biotita gnaisse e um biotita-gnaisse. Os enclaves são mesocráticos a melanocráticos, centimétricos a milimétricos, variando de arredondados a elípticos. Observa-se 3 tipos petrográficos principais: Enclaves maciços de cor esverdeada de composição calciossilicática, enclaves melanocráticos a ultramáficos ricos em tremolita e enclaves anfibolíticos a quartzo-dioríticos. O trabalho tem como objetivo a descrição petrográfica das lâminas dos enclaves e suas encaixantes com o intuito de determinar seus protólitos. Adicionalmente, pretende-se subdividir os enclaves estudados em relação ao tipo petrográfico do ortognaisse encaixante e sua série magmática correspondente (alto-K ou médio-K). A metodologia consiste em uma primeira etapa de compilação e levantamento de dados, uma segunda etapa de descrição de lâminas delgadas em microscópio óptico para a caracterização petrográfica-petrológica dos enclaves e dos ortognaisses encaixantes, e, finalmente, interpretação dos dados geológicos. Resultados: Foram descritas 10 lâminas petrográficas, sendo 7 enclaves e 3 rochas encaixantes. Os enclaves de textura granonematoblástica são de composição calciossilicática têm em sua mineralogia essencial: piroxênio (diopisídio), anfibólios (horblenda e tremolita), plagioclásio, quartzo e biotita e, como minerais acessórios: clorita, zircão e titanita. Outros são anfibolitos de textura nematoblástica composto pelos seguintes minerais essenciais: feldspatos (plagioclásio e microclina), anfibólio (horblenda), biotita, escapolita, quartzo, opacos e minerais acessórios (apatita, titanita e zircão). Os ortognaisses apresentam textura granoblástica e minerais principais, tais como: plagioclásio, microclina, quartzo, biotita e a horblenda (pode estar ausente). Como minerais acessórios estão presentes, apatita, opacos, zircão, titanita, mica branca e epidoto. Conclusão: De acordo com o nosso estudo os enclaves estudados encontram-se em ortognaisses (biotita-gnaisses), que pertencem a série clacioalcalina de alto-K. Verifica-se, através da paragênese metamórfica e da composição química (baixos teores de TiO^2 e alto Fe^2O^3 nos anfibolitos) comparado com a composição química de rochas ígneas básicas que os enclaves estudados (calciossilicáticas e para-anfibolitos) têm protólito em margas. .

palavras-chave: Petrologia; Enclaves; Complexo Quirino

Enclaves associated to the Paleoproterozoic orthogneisses of the Quirino Complex Introduction: This work focused on the petrographic-petrological study of the enclaves associated with the paleoproterozoic orthogneisses of the Quirino Complex. Orthogneisses present two major petrographic types: a horblende-biotite gneiss and a biotite-gneiss. The enclaves are mesocratic to melanocratic, centimetric to millimetric, ranging from rounded to elliptical. Three major petrographic types are observed: massive greenish-colored enclaves of calc-silicatic composition, melanocratic o ultramafic enclaves trich in tremolite and, amphibolitic to quartz-dioritic enclaves. The objective of this work is the petrographic description of the thin sections of the enclaves and their country-rocks in order to determine their protoliths. In addition, it is intended to subdivide the studied enclaves in relation to the petrographic type of the orthogneiss and its corresponding magmatic series (high-K or medium-K). The methodology consists of a first stage of data compilation and data collection, a second stage of description of thin sections, using an optical microscope, for petrographic characterization of enclaves and the orthogneisses, and finally, interpretation of the geological data. Results: Ten petrographic thin sections were described, being 7 from enclaves and 3 from country-rocks (orthogneisses). The calc-silicatic enclaves present granonematoblastic texture and have in their essential mineralogy: pyroxene (diopidium), amphiboles (horblende and tremolite), plagioclase, quartz and biotite and as accessory minerals: chlorite, zircon and titanite. Others are amphibolites presenting nematoblastic texture composed of the following essential minerals: feldspars (plagioclase and microcline), amphibole (horblend), biotite, escapolite, quartz, opaque and accessory minerals (apatite, titanite and zircon). The orthogneisses present granoblastic texture and major minerals, such as: plagioclase, microcline, quartz, biotite and horblende (may be absent). As accessory minerals are present: apatite, opaque, zircon, titanite, white mica and epitope. Conclusion: According to our study the enclaves studied are enclosed in biotite-gneisses, which belong to the high-K calc-alkaline series. It is verified, through metamorphic paragenesis and chemical composition (low TiO2 and Fe2O3 levels in amphibolites) compared to the chemical composition of basic igneous rocks, that the studied enclaves (calc-silicatic rocks and para-amphibolites) have protoliths in marls.

keywords: Petrology; Enclaves; Quirino Complex
Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

370 - Estratigrafia, Tafonomia, Taxonomia e Interpretação Paleoambiental do Sambaqui da Tarioba, Rio das Ostras, Rio de Janeiro

Autor: Arthur Braga Alves

Orientador: HERMÍNIO ISMAEL DE ARAÚJO JÚNIOR (CTC / FGEL)

Coorientador: Sonia Barbosa dos Santos

Introdução: Os sambaquis brasileiros ocorrem do litoral do Rio Grande do Sul à Bahia e do Maranhão ao Pará. É notável a importância do estudo desses sítios para para o entendimento das primeiras populações a ocuparem costa brasileira, bem como do paleoambiente de vida dos mesmos. Objetivos: O objetivo deste trabalho é investigar o Sambaqui da Tarioba, analisando aspectos tafonômicos, taxonômicos e sedimentológicos em diálogo com estudos prévios. Dessa forma, é possível compreender o processo de formação do sítio, sua população e o respectivo paleoambiente. Metodologia: A primeira etapa do projeto consistiu na separação do material por peneira e limpeza. Em seguida, os espécimes foram submetidos a análises tafonômicas e taxonômicas. A análise tafonômica consistiu na identificação de duas assinaturas, a alteração por alga e o grau de fragmentação. Por fim, foram realizadas comparações com a literatura especializada. Resultados: A análise taxonômica indicou uma maior representatividade da classe Bivalvia em relação a todas as outras classes de Mollusca, e a predominância de espécies com uso antropológico conhecido. Alterações causadas por algas estão presentes na grande maioria do material (com exceção da camada basal), indicando que os sedimentos mais superiores estiveram em condições úmidas durante a gênese da acumulação bioclástica. O grau de fragmentação é intenso em todas as camadas – com exceção da mais basal – e muito pronunciado nas próximas da superfície. Conclusão: A diversidade taxonômica presente no sítio indica seleção antrópica da fauna. O acúmulo de matéria orgânica no solo é proveniente da ocupação antrópica do local. A fragmentação dos clastos causada por retrabalhamento das camadas é concordante com a datação caótica já conhecida na literatura; o maior grau de fragmentação nas camadas mais superficiais pode estar relacionado ao processo de pisoteio. O paleoambiente da formação do sítio não difere muito do atual, pois o habitat da fauna atual e da preservada no sítio é o mesmo.

palavras-chave: Sambaqui da Tarioba; Tafonomia; Taxonomia

Introduction: Brazilian shellmounds (=sambaquis) occur from the coast of Rio Grande do Sul to Bahia and from Maranhão to Pará. The importance of the study of these sites is remarkable for the understanding of the first populations to occupy the Brazilian coast, as well as their life paleoenvironments. Objectives: The objective of this work is to investigate the Tarioba shellmound, analyzing taphonomic, taxonomic and sedimentological aspects associated with previous studies. In this way, it is possible to understand the process of formation of the site, its population and the respective paleoenvironment. Methodology: The first stage of the project consisted in separating the material by sieve and cleaning. Subsequently, the specimens were submitted to taphonomic and taxonomic analyzes. The taphonomic analysis consisted in the identification of two signatures, the alteration by algae and degree of fragmentation. Finally, comparisons were made with the specialized literature. Results: Taxonomic analysis indicated a greater representativeness of the Bivalvia class in relation to all other classes of Mollusca, and the predominance of species with known anthropological use. Alterations caused by algae are present in the great majority of the material (except for the basal layer), indicating that the higher sediments were in wet conditions during the genesis of the bioclastic accumulation. The degree of fragmentation is intense in all layers - excepting the lower one - and very pronounced near the surface. Conclusion: The taxonomic diversity present in the site indicates anthropogenic sorting of the fauna . The accumulation of organic matter in the soil comes from the anthropic occupation of the site. The fragmentation of the clasts caused by reworking the layers is in agreement with the chaotic dating already known from the literature; the greater degree of fragmentation in the more superficial layers may be related to trampling. The paleoenvironment of the formation of the site does not differ much from the current one, since the habitat of both current and preserved faunas is the same.

keywords: Tarioba shellmound; Taphonomy; Taxonomy

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

371 - Estudo da cinemática e geometria das falhas do estado do Rio de Janeiro

Autor: Felippe Amaral de Souza
Colaborador(es): Joao Paulo Giro Cardoso
Orientador: JULIO CESAR HORTA DE ALMEIDA (CTC / FGEL)

Introdução: O trabalho faz parte do projeto “Tectonismo e magmatismo fanerozoico na margem sudeste Brasileira, avaliação da herança da estruturação brasiliana”, tendo como plano de trabalho o “Estudo da Tectônica Rúptil na Margem Continental Sul-Sudeste do Brasil”. Objetivos: Estudar a geometria e cinemática das falhas geológicas no estado do Rio de Janeiro, buscando entender sua relação com os eventos tectônicos geradores, visando melhor entendimento da evolução estrutural. Metodologia: Utilizou-se o software ArcGis para traçar lineamentos de relevo, usando imagens de satélites e modelos de elevação do terreno, utilizando dados do projeto TOPODATA (INPE). Esses lineamentos evidenciam feições de erosão diferencial, podendo ocorrer por diferenças litológicas ou pela presença de estruturas facilitadoras. Os lineamentos obtidos representam vales, encostas e cumes orientados. Foi produzido também um mapa com as estruturas geológicas do estado. Resultados: Com relação aos lineamentos, foi feito uma divisão em classes, com base na sua orientação, bem como uma associação de cada classe com o possível evento tectônico gerador. Para o mapa com as estruturas geológicas, efetuou-se um refinamento, culminando no desmembramento em dois mapas, um de diques e outro de falhas e juntas. Ambos os mapas apresentam como base a geologia simplificada, contendo os terrenos tectônicos, granitoides pós e sin- tectônicos e a cobertura cenozoica. Conclusões: além de confirmar algumas direções já bem conhecidas na literatura, como as direções N70E (relacionada a falhas e zonas de brechas silicificadas como bordas de grabens), E-W (relacionada à falhas normais a direcionais), NW (relacionada à falhas transversais de caráter transcorrente a transtensiva), e N-S (relacionada à falhas predominantemente direcionais) identificou-se algumas direções localizadas ligeiramente distintas daquelas padrões. A direção N20-30E compõem um corredor seguindo do fundo da Baía de Guanabara até um pouco além da divisa com Minas Gerais. Levantamentos de campo recentes mostram uma série de estruturas de diferentes naturezas e idades relativas nesta direção. Outras destas direções são ressaltadas no mapa geológico e necessitam estudos posteriores para sua caracterização estrutural.

palavras-chave: Lineamentos; Faixa Ribeira; Rio de Janeiro-Geologia Estrutural

Introduction: The work is part of the project "Tectonism and Phanerozoic Magmatism in the Continental Margin of Southeast Brazil and the evaluation of the heritage of the Brasiliano Structures", having as a work plan the Study of the Brittle Tectonics in the South-Southeastern Brazil. Objectives: To establish the geometry and kinematics of the geological faults of the State of Rio de Janeiro, seeking to understand its relationship with the generating tectonic events, favoring a better understanding of the structural evolution. Methodology: ArcGis software was used to trace the lineaments from satellite images and terrain elevation models, based on data from the TOPODATA (INPE) project. These lineaments show features of differential erosion, which may occur due to differences in lithology or the presence of facilitating structures. The lineaments are related to valleys, hillsides and ridges orientated preferentially. We produced a map with all geological structures previously recognized. Results: For the lineaments, a class division was made, based on the orientation of lineaments, as well as an association of each class with its assumed generating tectonic event. For the map with geological structures, a refinement was made, which lead to generation of two complementary maps, one with dykes and another with faults and joints. Both maps have a simplified geology as a base, containing tectonics terranes, post- and sin-tectonic granites, and Cenozoic covering. Conclusions: besides confirming some well-known orientations in the literature, such as N70E (related to faults and silicified breccias at grabens borders), E-W (related to normal to strike-slip faults), NW (related to traversal, transcurrent and transtensive faults), and N-S (predominantly strike-slip faults), we identified some localized directions slightly different from those patterns. The N20-30E direction comprises a corridor following from the Guanabara bay to the border of Minas Gerais state. Recent field works have shown structures of different natures and relative ages in this direction. Other of these directions are highlighted in the geological map and require furthers studies for their structural characterization.

keywords: Lineaments; Ribeira Belt; Rio de Janeiro-Geology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

372 - Estudo do Metamorfismo de Contato resultante da interação entre magmas graníticos e mármores da região de Italva, noroeste do Estado do Rio de Janeiro

Autor: Luis Sergio Silva Costa Filho
Orientador: BEATRIZ PASCHOAL DUARTE (CTC / FGEL)
Coorientador: Celia Diana Ragatky

Introdução: No metamorfismo de contato ocorrem processos metassomáticos, isto é, troca de elementos entre o magma e a rocha encaixante. Denomina-se escarnito (“skarn”) a rocha resultante desse processo que pode ser formada também por metamorfismo regional. O objetivo do trabalho é o estudo do metamorfismo dos mármores e dos processos metassomáticos que originaram os escarnitos de Italva por meio de análise petrográfica em seção delgada, visando a identificação dos principais produtos (paragêneses minerais). A metodologia consistiu do levantamento bibliográfico prévio, etapa de campo, quando foram coletadas amostras, preparação de lâminas petrográficas, análise e descrição das lâminas em microscópio e obtenção de imagens fotográficas das amostras macroscópicas que foram analisadas em seção delgada. Os resultados obtidos foram a presença de estreitas (centimétricas) auréolas de contato entre os corpos de granito e as rochas encaixantes e o seguinte zoneamento, do núcleo da intrusão em direção à encaixante: granito, “endoskarn” (granito com diopsídio e escapolita), “skarn”, “exoskarn” (mármore com tremolita-actinolita) e mármore. Nas zonas de contato, o “skarn” é constituído por abundantes cristais euhedrais a subedrais de diopsídio granular, escapolita, tremolita-actinolita, titanita e carbonato. Além disso, no “endoskarn” identificou-se a presença de simplectitos (epidoto/clinozoisita+quartzo) nas bordas de grãos de horblenda e diopsídio. O simplectito é uma textura de intercrescimento entre duas fases minerais em função de mudanças físico-químicas ou composicionais do meio. A conclusão deste trabalho é a de que o zoneamento observado desde a intrusão até a rocha encaixante indica um processo claro de transferência de Si do magma para a rocha encaixante e de Ca do mármore para o magma. A presença de diopsídio e de escapolita no granito evidencia que o magma recebeu Ca suficiente do mármore para formar esses minerais. A presença do simplectito é uma evidência da troca de elementos em uma etapa posterior à cristalização do magma. Isso aponta para uma mobilização tardia de fluidos (fluidos magmáticos residuais? fluidos metamórficos?). Seja qual for a origem desses fluidos que transportaram os elementos e catalisaram as reações, as fases neoformadas nos simplectitos refletem condições de temperaturas mais baixas do que aquelas necessárias para a formação do diopsídio e da hornblenda.

palavras-chave: metamorfismo de contato; escarnito; metassomatismo

Introduction: During a contact metamorphic event, there are metasomatic processes that involve the exchange of elements between the magma and the wall-rock. Skarn is the rock that typically results from this process. The objective of this work is the study of the metamorphism of the marble and the metasomatic processes that originated the skarns of Italva by means of petrographic analysis in thin section, aiming at the identification of the main mineral parageneses. The methodology consisted of: previous bibliographic research; field work, when samples were collected; detailed petrographic analysis; acquisition of photographic images of the macroscopic samples that were analyzed in thin section; and acquisition of photomicrographies. The obtained results were the presence of thin contact aureoles between the granite bodies and the wall-rocks and the following zoning, from the intrusion core towards the marble: granite, endoskarn (granite with diopside and scapolite), skarn, exoskarn (marble with tremolite-actinolite) and marble. In the contact zones, the skarn consists of abundant euhedral crystals of granular diopside, scapolite, tremolite-actinolite, titanite and carbonate. In addition, in the endoskarn the presence of symplectites (epidote / clinozoisite + quartz) was identified in the borders of hornblende and of diopside. The symplectite is an intergrowth texture between two mineral phases due to physical-chemical or compositional changes of the medium. The conclusion of this work is that the observed zoning indicates a clear process of transfer of Si from the magma to the wall-rock and Ca from the marble to the magma. The presence of diopside and scapolite in the granite (endoskarn) is an evidence that the magma received sufficient Ca from the marble to form these minerals. The presence of the symplectite is an evidence of the exchange of elements at a stage subsequent to the crystallization of the magma. This suggests a late mobilization of fluids (residual magmatic fluids? - metamorphic fluids?). Whatever the origin of the fluids that transported the elements and catalyzed the reactions, the neoformed phases in the symplectites reflect lower temperature conditions than those required for the formation of diopside and hornblende.

keywords: Contact metamorphism; skarn; metasomatism
Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

373 - Estudo petrográfico e microtectônico das rochas granulíticas entre Rio Claro e Mangaratiba (RJ)

Autor: Bruno Neves Macedo

Orientador: RODRIGO PETERNEL MACHADO NUNES (CTC / FGEL)

Introdução: Na região entre Rio Claro-Mangaratiba (RJ), ocorre uma faixa de direção ENE – WSW com rochas metamorfisadas em facies granulito com retrometamorfismo em facies anfibolito, durante o Neoproterozóico (650-610 Ma; Hoffmann 2016), já mapeada em diversos trabalhos anteriores. Esta faixa de rochas granulíticas esta inserida no contexto Faixa Ribeira, segundo Heillbron et. al (2004) reinterpretado por Trouw et al (2013) como parte da Zona de Interferência entre as faixas móveis Brasília e Ribeira. Nesta faixa observa-se uma grande variedade de rochas: metacharnoenderbito Arqueano (~2,65 Ga; André, 2014), Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatítico Paleoprterozóico (~2,13 Ga; André 2014) e (Opx-Sil)-Grt-Bt-gnaisse migmatítico Neoproterozóico (Hoffmann 2016), com intercalação de anfibolito, rocha calciossilicática e quartzitos. A foliação principal na região é produto de deformação durante o Neoproterozóico contemporânea ao metamorfismo acima citado. Objetivos: O objetivo deste trabalho é caracterizar petrograficamente as rochas ortoderivadas Arqueana e Paleoproterozóica acima citadas e avaliar a relação entre estas, sendo consideradas duas possibilidades: a) Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatítico ser produto da fusão parcial do metacharnoenderbito; b) Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatítico ser intrusivo no metacharnoenderbito. Metodologia: O estudo desenvolvido baseou-se em análise petrográfica e microtectônica de 25 lâminas delgadas, caracterizando as diferentes paragêneses, ígneas relictas e metamórficas, de cada rocha, as tramas em diferentes graus de deformação, definidas as composições modais com base em contagem de ponto em cada lâmina. Resultados: Com a realização das análises petrográficas e obtenção das composições modais foram possíveis identificar que o Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatítico e o metacharnoenderbito apresentam mineralogia semelhante e que a primeira é mais félsica, e aparentemente mais ácida, podendo indicar que o gnaisse seria produto da fusão parcial do metacharnoenderbito. Os dados estruturais obtidos em campo mostram que as rochas estudadas apresentam foliação metamórfica com orientação semelhante e a análise microtectônica mostra que ambas as rochas sofreram processos de deformação semelhantes em termos de condições de temperatura e apresentam indicadores cinemáticos que mostram movimento de topo para NE. Conclusão: Os resultados obtidos apontam que há possibilidade de geração do Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatítico a partir da fusão parcial do metacharnoenderbito, entretanto para confirmar esta hipótese é necessária a realização de análise litogeoquímica e isotópica, que serão realizadas em futuro próximo.

palavras-chave: microtectônica; petrografia; metacharnoenderbito

Introduction: In the region between Rio Claro-Mangaratiba (RJ), there is an ENE-WSW direction track with metamorphosed rocks in granulite facies with amphibolite facies, during the Neoproterozoic (650-610 Ma; Hoffmann 2016), already mapped in several previous works. This range of granulitic rocks is inserted in the context Ribeira Range, according to Heillbron et. al (2004) reinterpreted by Trouw et al (2013) as part of the Interference Zone between the Brasília and Ribeira mobile bands. In this range, a great variety of rocks are observed: Archaean metacharnoenderbite (~ 2.65 Ga, André, 2014), Opx-Hbl-Bt-Paleoproterozoic gneisses (~ 2,13 Ga, Andre 2014) and Opx- -Grt-Bt-gnaisse Neoproterozoic gneiss (Hoffmann 2016), with intercalation of amphibolite, calcificsilictic rock and quartzites. The main foliation in the region is a product of deformation during the Neoproterozoic contemporary to the aforementioned metamorphism. Objectives: The objective of this work is to characterize the above-mentioned Arqueana and Paleoproterozoic ortho-derivative rocks and to evaluate the relationship between them, considering two possibilities: a) Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatitic be the product of the partial fusion of the metacharnoendrite; b) Opx-Hbl-Bt-gnaisse migmatitic is intrusive in metacharnoenderbite. Methodology: The study was based on petrographic and microtectonic analysis of 25 thin slices, characterizing the different paragenesis, relics and metamorphic igneous rocks, the different degrees of deformation, the modal compositions based on point count on each slide. Results: With the accomplishment of the petrographic analyzes and the obtaining of the modal compositions, it was possible to identify that the Opx-Hbl-Bt-gnaisse and the metacharnoenderbite present similar mineralogy and that the former is more felsic and apparently more acidic, being able to indicate that the gnaisse would be a product of the partial fusion of metacharnoenderbite. The structural data obtained in the field show that the rocks studied have metamorphic foliation with similar orientation and the microtectonic analysis shows that both rocks suffered similar deformation processes in terms of temperature conditions and present kinematic indicators that show top movement for NE.

keywords: microtectonic; petrography; metacharnoenderbite

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

374 - Estudos de proveniência dos diferentes terrenos tectono-estratigráficos do orógeno Ribeira

Autor: Daniella Cristina Blanco Silva

Orientador: MONICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEILBRON (CTC / FGEL)

Introdução: O projeto de pesquisa objetiva o estudo de Proveniência das rochas metassedimentares de alto grau metamórfico dos diferentes terrenos tectono-estratigráficos da Faixa Ribeira, localizada na região sudeste do Brasil. Na primeira etapa deste trabalho, os estudos serão concentrados no Grupo São Fidélis, no Domínio Costeiro do Terreno Oriental, pois já existem amostras previamente coletadas da área. Esta unidade parece representar sucessões metassedimentares relacionadas à porção distal de uma bacia de margem passiva, invadida por rochas do arco magmático do Neoproterozóico, detectando a passagem para uma fase de margem passiva para margem ativa, com contribuições oriundas dos arcos Serra da Prata e Rio Negro. Objetivos: O objetivo principal desta proposta de pesquisa é contribuir para o melhor entendimento da idade das áreas fontes das sucessões metassedimentares dos diferentes terrenos da Faixa Ribeira. Visam-se estudos de proveniência das unidades paraderivadas para aprimorar os intervalos de deposição das unidades metassedimentares, com base no estudo de grãos de zircão detríticos e da assembleia de minerais pesados. Metodologia: A metodologia é multidisciplinar abrange várias áreas da geologia, incluindo investigação geocronológica U-Pb de zircões detríticos por LA-ICPMS e Shrimp; caracterização mineralógica visual dos concentrados de pesados através de lupa binocular e estudos petrográficos; e imageamento e caracterização dos minerais por MEV-EDS. Resultados: Os resultados preliminares estão focados nos metassedimentos de fácies granulitos que integram as unidades do Grupo São Fidélis. O estudo dos minerais pesados das amostras, tanto através da lupa binocular e petrografia como da sua determinação através de MEV revelou a presença de monazita, ilmenita, granada, rutilo, apatita, além de zircão, caracterizando esta unidade litoestratigráfica. Conclusão: Com a base nos dados obtidos até então, entende-se que as rochas metassedimentares do Domínio Costeiro apresentam ampla contribuição de idades detríticas, bem como idades de metamorfismo. No entanto, ainda se faz necessária a investigação nos demais terrenos, pois a finalidade é prever os limites temporais para a contribuição das idades de proveniência das unidades metassedimentares acumuladas nas sucessões de margem passiva. Sendo assim, comparações com outras unidades interpretadas como formadas em diferentes ambientes tectônicos estão em andamento para completar este estudo comparativo.

palavras-chave: Proveniência; Geocronologia; Pesados

Introduction: The research project aims to study the provenience of metamorphic high-grade metasedimentary rocks of the different tectono-stratigraphic terrains of the Ribeira Belt, located in the southeastern region of Brazil. In the first stage of the study, studies are concentrated in the São Fidélis Group, in the Coastal Domain of the Eastern Terrane, because there are already samples previously collected from the area. This unit seems to represent metasedimentary successions related to the distal portion of a passive margin basin, invaded by rocks of the Neoproterozoic magmatic arc, detecting a passage to a passive margin phase for active margin, with contributions originating from Serra da Prata arches and Rio Negro. Objectives: The main objective of this research proposal is to contribute to a better understanding of the age of the source areas of the metasedimentary successions of the different terranes in the Ribeira Belt. We aim to study the provenance of the paraderived units to improve the intervals of deposition of metasedimentary units, based on the study of detrital zircon grains and the assembly of heavy minerals. Methodology: The multidisciplinary methodology covers several geological areas, including U-Pb geochronological investigation of detrital zircons by LA-ICPMS and Shrimp; mineralogical characterization of heavy concentrates through binocular loupe and petrographic studies; and characterization of minerals by MEV-EDS. Results: The preliminary results are focused on the granulite facies metasediments that are part of the São Fidélis Group units. The study of the heavy minerals of the samples, both through the binocular loupe and petrography, as well as its determination through MEV showed the presence of monazite, ilmenite, pomegranate, rutile, apatite, besides zircon, characterizing this lithostratigraphic unit. Conclusion: Based on the data obtained so far, it is understood that metasedimentary rocks of the Coastal Domain present a broad contribution of detrital ages, as well as metamorphism ages. However, it is still necessary to investigate the other lands, since the purpose is to predict the time limits for the contribution of the ages of provenance of the metasedimentary units accumulated in the passive margin successions. Thus, comparisons with other units interpreted as formed in different tectonic environments are underway to complete this comparative study

keywords: Provenience; Geochronology; Heavy minerals

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

375 - GEOLOGIA (ESC. 1:50.000), PETROGRAFIA E ANÁLISE ESTRUTURAL-METAMÓRFICA DOS TERRENOS GNÁISSICOS DA REGIÃO ENTRE SANTA BÁRBARA DO TURGÚRIO E BARBACENA, MG)

Autor: Pedro dos Santos Miranda Pereira

Colaborador(es): Joyce Valviesse Peclat Brito
Arthur de Mello Bertrand Figueiredo
Fabiano Goncalves Medeiros

Orientador: JOSE RENATO NOGUEIRA (CTC / FGEL)

Introdução: Este trabalho versa sobre a geologia e a petrografia de uma região a sudeste de Barbacena (MG), situada entre as cidades de Aracitaba e Santa Bárbara do Turgúrio, regionalmente atribuída ao Domínio Externo da Faixa Araçuaí, e correlacionada ao Complexo Mantiqueira, em proximidade com a borda SE do Craton do São Francisco. Foi feita a divisão do terreno em dois domínios tectônicos, o Domínio Tectônico Superior (DTS) e o Inferior (DTI). Objetivos: Os objetivos básicos do plano de atividades visam gerar subsídios para o reconhecimento e cartografação das unidades litoestratigráficas pré-cambrianas, que deverão ser individualizadas em embasamento pré-1.8Ga, rochas supracrustais e intrusivas, e adicionalmente, para o estabelecimento de uma sequência de eventos geológicos para os diferentes domínios tectônicos estudados. Tal aspecto pode ser estabelecido a partir da elaboração de mapas geológicos e análises petrográficas, metamórficas e estruturais da região.; Metodologia: Desenvolvido por meio de etapas de pesquisa bibliográfica, com o levantamento de trabalhos anteriores, etapa de campo, análises petrográfica, estrutural e metamórfica, além do tratamento de dados. Resultados: O DTS está presente na região oeste do mapa e é caracterizado por metamorfismo de grau médio, na transição da Fácies Xisto Verde a Anfibolito Inferior. Este domínio representa uma suíte de ortognaisses com composição predominantemente granítica a tonalítica, possuindo intercalações frequentes de rochas metabásicas e metaultramáficas; o DTI comporta dois tipos principais de litologia com diferentes gênese, compostas por rochas metavulcânicas e metassedimentares. Rochas metabásicas ocorrem em forma de lentes ou corpos em diversas escalas. Conclusão: As foliações com mergulho para SE possuem correlação com zonas de cisalhamento de baixo ângulo, bem como com flancos de dobramentos que delineiam a estrutura principal da área. Foram observadas estruturas lineares compreendendo lineações de estiramento mineral de baixo ângulo para WSW e eixos de dobras assimétricas fechadas para SW. Para ambos os domínios, a associação mineral muscovita + biotita ± estaurolita ± clorita nos metapelitos caracteriza um metamorfismo de grau médio. Nas metabásicas, a ocorrência de actonolita e hornblenda com tremolita, localmente, indica uma transição de xisto verde para anfibolito inferior.

palavras-chave: Estrutural; Metamorfismo; Faixa Araçuaí

Introduction: This study intends to aproach the geology and petrography of the SE Barbacena region (MG), situated between the cities of Aracitaba and Santa Bárbara do Turgúrio, regionally correlated to the External Domain of the Araçuaí Belt, in the Mantiqueira Complex, near the SE border of the São Francisco Craton. The area is subdivided in two tectonic domains: the Superior and Inferior Tectonic Domains (STD and ITD, respectively). Objectives: The main objectives aim to recognize and cartograph the precambrian lithostratigraphic units, to be individualized in pré-1.8Ga basement, supracrustal and intrusive rocks, and additionally, to establish a sequence of geological events for each different tectonic domain. This task requires the production of geological maps and petrographic, structural and metamorphic analysis of this region; Methodology: Beginning with a bibliographic research stage, and analysis of the previous works, followed by field work stages, and petrographic and structural-metamorphic analysis, data handling and finally the confection of the final report, abstract and folder. Results: The STD occurs in the west part of the map and is characterized by médium metamorphic grade, in the greenschist to lower amphibolite transition. This domain represents o group of granitic to tonalitic orthogneisses, with frequent metabaic and metaulramafic bodies interlayered; the ITD comprises two main lithotypes possibly with different genesis composed by metavolcanic and metasedimentary rocks. Metabasic rock are distributed in layers in all scales and couls be individualized in the geological map. Conclusion: The SE dipping foliations can be correlated to low angle shear zones, as well as to fold limbs that construct the main structure of the área. The low angle stretching lineations plunges to WSW and tight assimetric folds show SW axis. For both domains, the observed mineral associations with muscovite + biotite ± staurolite, ± chlorite, in the metapelitic rocks, caracterize a medium metamorphic grade. In the metabasic rocks, the occurrence of both actinolite and hornblende, with local tremolite, indicates greenschist to lower amphibolite transition metamorphic grade.

keywords: Structural; Metamorphism; Araçuaí Belt
Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

376 - Idades U-Pb e Lu-Hf em zircão analisados por LA-ICP-MS de sedimentos recentes da foz do rio Amazonas: implicações sobre a evolução da Craton Amazônico.

Autor: Juliana Fernandes Bonifacio
Colaborador(es): Letícia Muniz da Costa Cardoso
Milena de Barcelos Cardoso
Orientador: MAURO CESAR GERALDES (CTC / FGEL)

O Cráton Amazônico é uma das maiores e menos conhecidas áreas cratônicas do mundo, sendo uma das principais unidades tectônicas da América do Sul. Neste, as províncias geocronológicas diferem uma a outra pelas idades dos terrenos e por sua história geológica. O zircão tem sido o mineral mais importante para a geocronologia, sendo preponderante na aplicação do método U-Pb possibilitando a identificação de eventos de cristalização e metamorfismo em terrenos geológicos. A metodologia inicia-se na coleta de amostras de sedimentos recentes na foz do rio Amazonas a fim de identificar os principais eventos formadores de rochas no Cráton Amazônico. A amostra foi concentrada por bateia, líquidos densos e separação magnética, resultando em cerca de 5 gramas de concentrado de zircão. Este material foi quarteado, até atingir ao redor de 500 grãos, que foram montados em epóxi e polidos. O imageamento por catodoluminescência em Microscópio Eletrônico permitiu a caracterização de grande diversidade de tipos de grãos de zircão. Como resultado, foi realizada uma análise de formas, estruturas, microfraturas e zoneamento nos cristais. Cinco diferentes grupos foram assim caracterizados: (i) Grãos com zoneamento oscilatório interno bem definido; (ii) Grãos com padrão irregular de zoneamento; (iii) Grãos com zoneamento convoluto com limites entre zonas claras e escuras curvas e irregulares; (iv) Grãos homogêneos arredondados; (v) Grãos com núcleo e borda. A definição de tipos de grãos de zircão é importante na fase de análise por LA-ICP-MS uma vez que a escolha do local do grão a ser datado pode influenciar nos resultados isotópicos e nas interpretações geológicas. As idades U-Pb para proveniência de sedimentos são exibidas em diagramas de distribuição de probabilidade, através do software Isoplot, que fornecem uma apresentação gráfica dos dados analíticos com base nas idades e erro analítico. Assim, comparam-se os picos de idade de alta frequência com possíveis áreas fontes. Os principais picos de idades foram: 162Ma, 250Ma, 320Ma, 505Ma, 680Ma, 1120Ma, 1220Ma, 1500Ma, 1770Ma, 2200Ma, 2600Ma, 3030Ma e 3260Ma.

palavras-chave: geocronologia; espectrometria de massa; craton amazonico

The Amazonian Craton is one of the largest and least known cratonic areas in the world, being one of the main tectonic units in South America. In this Craton, the geochronological provinces differ from one another in terms of ages of the terrain and their geological history. Zircon has been the most important mineral for geochronology as it's predominant in the application of U-Pb method, allowing the identification of crystallization events and metamorphism in geological terrain. The methodology begins with the sampling of recent sediments at the mouth of the Amazon River in order to identify the main rock-forming events in the Amazonian Craton. The sample was concentrated by batter, dense liquids and magnetic separation, resulting in about 5 grams of zircon concentrate. This material was quartered, until it reached around 500 grains, that were mounted in epoxy and polished. The imaging by cathodoluminescence in Electronic Microscope allowed the characterization of a great diversity of types of zircon grains. As a result, an analysis of forms, structures, microfractures and zoning was carried out. Five different groups were characterized as following: (i) Grains with well defined internal oscillatory zoning; (ii) Grains with irregular zoning pattern; (iii) Grains with convoluted zoning and boundaries between light and dark zones, curved and irregular; (iv) Rounded homogeneous grains; (v) Grains with core and border. The definition of types of zircon grains is important in the analysis phase by LA-ICP-MS since the choice of the exact location in the grain to be dated might influence the isotopic results and the geological interpretations. The U-Pb ages for sediment provenance are shown in probability distribution diagrams through Isoplot software, which provides a graphical presentation of analytical data based on age and analytical error. Thus, high frequency peaks are compared to possible source areas. The major peaks of ages were: 162Ma, 250Ma, 320Ma, 505Ma, 680Ma, 1120Ma, 1220Ma, 1500Ma, 1770Ma, 2200Ma, 2600Ma, 3030Ma and 3260Ma

keywords: geochronology; mass espectrometry; amazonian craton

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

377 - Indicadores de Recuperação de Áreas Degradadas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cachimbal, Situada no Campus Pinheiral do Instituto Federal do Rio de Janeiro.

Autor: Rulian Pessoa Rodrigues
Colaborador(es): Allan Silva Salles
Vanderson Justino Batista
Orientador: HUGO PORTOCARRERO (CTC / IGEOG)

Indicadores de Recuperação de Áreas Degradadas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cachimbal, Situada no Campus Pinheiral do Instituto Federal do Rio de Janeiro. Introdução: A erosão intensa, com o aparecimento de feições erosivas como ravinas e voçorocas, é um fenômeno comum na região do médio vale do Rio Paraíba do Sul, no estado do Rio de Janeiro. A atividade cafeeira, que durou cerca de cem anos (1780-1880), seguida da pecuária extensiva, contribuíram para a degradação dos solos e dos mananciais, pois a supressão da vegetação da mata atlântica nesta região, que possui relevo fortemente ondulado, aumentou as taxas de compactação, erosão e lixiviação nos solos (Dantas,1996). Objetivos: Avaliar, através de indicadores físicos e químicos, os diferentes serviços ambientais gerados mediante processos de recuperação de áreas degradadas, realizados em diferentes talhões. Metodologia: Serão coletadas amostras de diferentes perfis de solos para análises de distribuição granulométrica, umidade gravimétrica e volumétrica, mediante ensaios de laboratório, além de medições in situ com os sensores de umidade volumétrica, (FDR ECH²O–probes, modelo EC-10). Resultados: Até o presente momento foram realizados estudos sobre a região, medições em campo e coletas de amostras de solos para análises em laboratório. Conclusão: As variáveis que serão estudadas e mensuradas neste trabalho são de suma importância para gerar subsídios para o desenvolvimento de programas e políticas relacionadas a geração de serviços ambientais em áreas degradas submetidas a processos de recuperação ambiental. Palavras-chave: Áreas degradadas, Erosão, Serviços ambientais.

palavras-chave: Áreas degradadas.; Erosão.; Serviços ambientais.

Recovery Indicators of Degraded Areas in the Ribeirão Cachimbal River Basin, Located in the Campus of the Instituto Federal do Rio de Janeiro. Introduction: Intense erosion, with the appearance of erosive features such as ravines and gullies, is a common phenomenon in the mid valley region of Rio Paraiba do Sul, in the state of Rio de Janeiro. The coffee activity, which lasted about 100 years (1780-1880), followed by extensive livestock, has contributed to the degradation of soils and water sources, as the suppression of the vegetation of the Atlantic forest in this region, which has a strongly undulating, increased compaction, erosion and leaching rates. (Dantas, 1996). Objectives: To evaluate, through physical and chemical indicators, the different environmental services generated by processes of degraded areas' recovery. Methodology: Samples of different soil profiles will be collected for analysis of granulometric distribution, gravimetric and volumetric humidity, through laboratory tests, and in situ measurements with volumetric moisture sensors (FDR ECH²O-probes, model EC-10). Results: Until now, studies have been carried out at the region, field measurements and soil samples collections for laboratory analysis. Conclusion: The variables that will be studied and measured in this work are extremely important to generate subsidies for the development of programs and policies related to the generation of environmental services in degraded areas submitted to environmental recovery processes. Keywords: Degraded areas, Erosion, Environmental services.

keywords: Degraded areas.; Erosion.; Environmental services.

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

378 - Informatização básica de dados geológicos primários: uma iniciação a produção de mapas geológicos e suas aplicações.

Autor: Lívia Manuela Gomes Caetano

Orientador: CAROLINE DE ARAUJO PEIXOTO (CTC / FGEL)

Informatização básica de dados geológicos primários: uma iniciação a produção de mapas geológicos e suas aplicações. Introdução: Os mapas geológicos têm grande importância por facilitarem o conhecimento de régios geográficas, fornecem informações como dados sobre a organização do espaço e como esse lugar foi mudando ao longo do tempo. No projeto cujos principais direcionamentos estão intimamente relacionados com o tema acima temos as seguintes abordagens: inserção do bolsista nos processos de utilização de dados primários (mapas e cadernetas de campo) na criação e digitalização de mapa geológico em ambiente GIS. Objetivos: o principal objetivo é o aprendizado das etapas de digitalização de mapas geológicos. Essas etapas incluem atividades manuais e digitais incluindo o preenchimento de banco de dados especifico. Metodologia: o processo de digitalização de mapas consiste em: produção manual de mapa geológico, seu escaneamento e inserção no software especifico (ArcGis) para digitalização. A imagem escaneada é georreferenciada e, após esse processo, iniciamos a criação de diversas shapes (camadas) representando cada feição geológica contida no mapa (contatos, polígonos e pontos). Desse modo, criamos uma shape com os contatos geológicos do mapa que, em seguida, foram transformadas em uma shape de polígonos. Cada polígono foi classificado com o tipo de rocha que ele representa. Assim, todos os polígonos que representam a mesma rocha têm a mesma cor no mapa. Para a criação da shape de pontos usamos a tabela do banco de dados contendo pontos de localização de coleta de amostras, suas coordenadas, o tipo de rocha e o tipo de análise executada nas rochas de cada ponto. Resultados e conclusões: Dentre os resultados obtidos está a manipulação de dados geológicos primários (cadernetas e mapas de campo) e a atualização do banco de dados específico para esses dados; aprendizagem de técnicas de digitalização de imagens com a manipulação de softwares específicos (CorelDraw e ArcGis) desconhecido pelo aluno até o início de suas atividades. É importante ressaltar que as atividades do bolsista ainda estão em andamento e, embora ainda não finalizado, encontram-se em estágio avançado de produção.

palavras-chave: dados primários; digitalização de mapa geológico; banco de dados geológicos

Basic computerization of primary geological data: an initiation to the production of geological maps and their applications. Introduction: Geological maps have great importance for facilitating the knowledge of geographical regions, provide information as data about the organization of space and how this place has changed over time. In the project whose main directions are closely related to the above theme we have the following approaches: insertion of the scholar in the processes of use of primary data (maps and field notebooks) in the creation and digitalization of geological map in GIS environment. Objectives: The main objective is to learn the steps of digitizing geological maps. These steps include manual and digital activities including the specific database fill. Methodology: the process of map scanning consists of: manual production of geological map, its scanning and insertion in the specific software (ArcGis) for scanning. The scanned image is georeferenced and, after this process, we begin the creation of several shapes representing each geological feature contained in the map (contacts, polygons and points). In this way, we created a shape with the geological contacts of the map that were then transformed into a shape of polygons. Each polygon has been classified with the type of rock it represents. Thus, all polygons that represent the same rock have the same color on the map. For the creation of the shape of points we used the table of the database containing points of location of collection of samples, their coordinates, the type of rock and the type of analysis performed in the rocks of each point. Results and conclusions: Among the results obtained are the manipulation of primary geological data (notebooks and field maps) and the updating of the specific database for these data; learning techniques of image scanning with the manipulation of specific software (CorelDraw and ArcGis) unknown to the student until the beginning of its activities. It is important to emphasize that the activities of the scholarship holder are still in progress and, although not finalized, they are in an advanced stage of production.

keywords: primary data; geological map digitization; geological database

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

379 - Magnetismo Ambiental como traçador de proveniência na Bacia de Resende (RJ)

Autor: Gabriel Paravidini de Souza

Orientador: CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO (CTC / FGEL)

Introdução: A bacia de Resende é um “hemigabren” preenchido durante o Cenozóico e inserido na faixa Ribeira Central. Trabalhos anteriores dividem três possíveis áreas fontes para os sedimentos desta bacia: os maciços alcalinos de Morro Redondo e Itatiaia, as suítes granitoides brasilianas e os metassedimentos neoproterozóicos. Objetivos: Este trabalho tem como objetivo estudar a proveniência sedimentar, entender como evoluiu o preenchimento da bacia de Resende e fazer interpretações paleoambientais no contexto do Rifte Continental do Sudeste do Brasil utilizando o método de magnetismo ambiental. Metodologia: Para tanto, foram amostrados dois depósitos conglomeráticos representativos da fácies proximal de leques aluviais, um proveniente do Maciço alcalino de Itatiaia, e outro proveniente do embasamento metassedimentar mais antigo localizado na borda Norte da bacia de Resende. Também foram coletadas amostras de arenitos arcosianos representativos de depósitos fluviais no holoestratótipo da formação Resende. Os minerais pesados foram concentrados com uso de líquido denso e, posteriormente, as magnetitas foram separadas com um ímã de mão. Foram, então, aferidas curvas de desmagnetização IRM (magnetização remanescente isotermal) e ARM (magnetização remanescente anisterética) para os separados através da aplicação de campos alternados com pico de 300 mT. Resultados: O IRM indica diferenças do tipo de mineral magnético, sendo que os tipos metassedimentares apresentam valores com coercitividade mais elevada do que os tipos alcalinos, enquanto que as amostras da formação Resende apresentam valores intermediários entre os dois end-members sugerindo uma possível mistura. As amostras da formação Resende e dos leques aluviais alcalinos, por conta da maior concentração de minerais de baixa coercitividade, apresentam valores elevados da razão-S, enquanto os leques provenientes de metassedimentos apresentaram valores menores da mesma. As curvas de ARM são fortemente condicionadas pelo tamanho dos grãos magnéticos. As amostras da formação Resende possuem valores inferiores àqueles dos end-members o que pode ser relacionado aos tamanhos de grãos geralmente melhor selecionados em sedimentos fluviais. Conclusão: Conclui-se que os parâmetros magnéticos podem ser apontados como traçadores de áreas fontes nos estudos de proveniência sedimentar na bacia de Resende, uma vez que, os end-members apresentam valores significativamente diferentes de IRM e ARM e apontam para uma mistura na formação Resende.

palavras-chave: Formação Resende; Magnetismo de Rocha; Rifte Continental Sudeste do Brasil

Introduction: The Resende Basin is a hemigabren of Cenozoic age insert in the central Ribeira belt. Previous works describe three main sedimentary sources in this basin: the Itatiaia and Morro Redondo alkaline massifs, the granite suites and the Neoproterozoic metasediments. Objectives: This work aims to study the sedimentar provenance and to understand the evolution of the Resende basin with paleoenvironmental considerations in the Continental Rift of Southeast Brazil geologic context. Methods: Therefore, two conglomerate deposits representative of alluvial fan facies were sampled, the first is exclusively derived from the Itatiaia alkaline massif and, the second, derived from the Neoproterozoic metasediments. The arcosean sandstone from fluvial facies of the Resende Formation was also sampled. The heavy minerals were separated with dense liquid and the magnetite grains were individualized using a hand magnet. The IRM (isothermal remanent magnetization) and the ARM (anhisteretic remanent magnetization) demagnetization curves were measured in a 300mT maximum AC field. Results: The IRM indicates diferences in the composition of the magnetic mineral, showing higher coercitive values in the metasediments samples, than the values of alkaline samples, while the fluvial Resende formation has intermediate coercitive values between the two end-members suggesting a sedimentar mixture. This relative concentration of coercetive minerals can be measured by the S-ratio and the L-ratio values. The ARM curves are mainly conditionated by grain size factors. The fluvial Resende formation samples show lower values than the end-members, which may be caused by the grain size selectioning of fluvial transported deposits. Conclusion: The magnetic parameters can be used as provenance tracers in the Resende Basin, because the end-members present considerable different IRM and ARM measures sugesting a sedimantary mixing in the Resende formation.

keywords: Resende Formation; Rock magnetism; Continental Rift of Southeast Brazil

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

380 - Mapeamento de Solos Aplicado a Avaliação de Serviços Ecossistêmicos

Autor: Roberto Marques Correa Junior
Colaborador(es): SAMUEL VITOR OLIVEIRA DOS SANTOS
Julia Valenca Santiago
Luciana Maria Sousa dos Santos
Orientador: ANTONIO SOARES DA SILVA (CTC / IGEOG)
Coorientador: Gabriel Spínola

Introdução: Desde o século XVIII que os solos do estado do Rio de Janeiro vêm sendo utilizados para a produção agrícola e pecuária. Desde 1843, o município de Santo Antônio de Pádua centralizava uma área com solos propícios para o cultivo de café e passou a ser um dos mais produtivos do estado. Ao final do ciclo do café, foi implantada a pecuária bovina, que permanece até os dias atuais, afetando a provisão de serviços ecossistêmicos. Objetivos: Este trabalho tem como objetivos: adequar a base cartográfica a uma escala adequada à avaliação dos serviços ecossistêmicos (1:25.000); realizar a compartimentação dos solos com base nas características do relevo e da rede de drenagem. Metodologia: A partir do Modelo Digital de Elevação foram geradas curvas de nível com equidistância de 10 metros. Após, foi gerada a uma nova rede de drenagem de forma automática, que foi corrigida manualmente, para eliminar imperfeições geradas pelo modelo nas áreas planas. Para avaliar os serviços ecossistêmicos relacionados com a água foi necessário separar os canais de primeira ordem e as nascentes. Paralelamente, foi iniciada a compartimentação dos solos com base no relevo. Foram individualizados três compartimentos: planícies (solos hidromórficos e Neossolo Flúvico), colinas dissecadas (Argissolo Vermelho-Amarelo) e alinhamentos serranos (Argissolo Vermelho, Cambissolo e Neossolo Litólico). Os procedimentos foram realizados no software ArcGis 10.1. Resultados: Os resultados mostraram que o número de canais de primeira ordem e nascentes é de 1.751, totalizando 806,7 km de comprimento. A compartimentação do relevo permitiu melhorar a definição do mapa de solos. Ainda serão necessários trabalhos de campo para confirmar a presença dos solos mencionados na metodologia. Conclusão: O trabalho desenvolvido mostra que apesar do elevado nível de degradação dos solos, ainda é possível reverter a degradação devido ao elevado número de nascentes. Com o levantamento de solos para se obter dados qualitativos e quantitativos sobre a química e a física dos solos. Este trabalho reforça a necessidade da produção de dados cartográficos em escala maiores que 1:25.000 para melhorar a eficiência de ações que visem o planejamento de uso do solo e ambiental.

palavras-chave: Nascentes; Mapa de Solos; Degradação

Introduction: Since the 18th century, the soils of the state of Rio de Janeiro have been used for agricultural and livestock production. In 1843, the Santo Antônio de Pádua municipality had the largest coffee production because the soil was favourable to this crop. After the end of the coffee cycle the cattle were implemented, which remains until the present day, affecting the ecosystem services provision. Objectives: This work aims to adapt the cartographic base in to an appropriate scale to the evaluation of ecosystem services (1: 25,000); and to delimit the soils compartmentalization based on the geomorphological characteristics and the drainage network. Methodology: To achieve the objectives the Digital Elevation Model (DEM) was used to created contours lines with 10 meters equidistance. Afterwards, a new drainage network was automatically created. To eliminate imperfections generated by the model in the flat areas it was necessary to correct it manually.. To evaluate the service delivery of water-related ecosystems, it was first necessary to separate the first-order channels and the springs associated with those channels. Thereafter, three soils compartmentations were identified: plains (hydromorphic soils and fluvial soil), dissected hills (Red-Yellow Argisol) and mountain range (Red Argisol, Cambisol and Litololic Neosol). These procedures were performed using ArcGis 10.1. Results: The results showed that the number of first order channels and springs is 1,751, totalling 806.7 km in length. The subdivision of the relief will allow improving the definition of the soil map. Fieldwork will still need to confirm the presence of soils mentioned in the methodology. Conclusion: The work shows that despite the high level of soil degradation, it is still possible to reverse the degradation due to the high number of springs. With the soil survey to obtain qualitative and quantitative data on soil chemistry and physics. This work reinforces the need to produce cartographic data on a scale greater than 1: 25,000 to improve the efficiency of actions aimed at land use and environmental planning. With the soil survey to obtain qualitative and quantitative data on soil chemistry and physics.

keywords: Springs; Soil Map; Degradation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

381 - Metamorfismo e hidrotermalismo em rochas metabásicas da Suite Pedro Lessa

Autor: Matheus Braz de Souza Viana
Colaborador(es): Renan Torres e Silva
Otto Rangel da Silva Vaz
Orientador: MIGUEL ANTONIO T ARAUJO SOUZA (CTC / FGEL)

Introdução: Na Serra do Espinhaço Meridional (MG) ocorrem rochas básicas (Suite Pedro Lessa), anfibolitos e rochas ultrabásicas (Grupo Serro). A intensa deformação impede a reconstrução da geometria original das intrusões e o metamorfismo dificulta o reconhecimento dos protólitos ígneos. Por fim, processo hidrotermais afetaram e modificaram a composição química original dos corpos básicos. Para testar a cogeneticidade entre magmas é preciso caracterizar as transformações metamórficas e hidrotermais que afetaram as rochas magmáticas. Objetivos: O presente estudo visa investigar processos metamórficos e hidrotermais na região de Serro (MG) e verificar a possibilidade das rochas ultramáficas do Grupo Serro serem cumulados do magmatismo básico da Suite Pedro Lessa, ou dos anfibolitos do Grupo Serro. Metodologia: A partir de amostras coletadas foi realizado processamento físico para análises químicas e isotópicas no LGPA UERJ, além da confecção de lâminas petrográficas. A petrografia em luz polarizada e refletida foi realizada no laboratório de petrografia da FGEL UERJ. A microfluorescencia de raios-X foi realizada no Instituto de Física UERJ. Os mapas e seções geológicos foram elaborados através dos softwares Google Earth, ArcMap e Corel Draw. Resultados: O metamorfismo e hidrotermalismo produziu clorita, tremolita, hornblenda e talco nas rochas básicas e ultrabásicas. As modificações químicas afetaram a distribuição dos elementos maiores, mas elementos traço foram pouco afetados. Foram elaborados mapas geológicos regionais e locais e perfis geológicos para visualização das relações magmáticas e do tectonismo posterior. O material produzido fornece condicionantes geológicos aos testes de correlação que serão realizados nas próximas etapas do projeto. Conclusão: Apesar das transformações metamórficas e hidrotermais, a concentração de elementos traço e razões isotópicas de Sr e Nd podem ser utilizados como ferramentas petrogenéticas. As próximas etapas do projeto permitirão verificar a existências de cumulados e líquidos de um único evento magmático de forma a avaliar o potencial metalogenético do magmatismo.

palavras-chave: Grupo Serro; Suite Pedro Lessa; Potencial metalogenético

Introduction: Basic rocks (Pedro Lessa Suite), amphibolite bodies and ultrabasic rocks (Serro Group), occur in the Southern Espinhaço Mountain Range (MG). The intense deformation prevents the original geometry reconstruction of the intrusive bodies and the metamorphism hinder the search for igneous protoliths. Hydrothermal processes affected the basic bodies and modified their original chemical composition. Therefore test genetic relationship between the magmas, it is necessary to characterize the metamorphic and hydrothermal transformations which affected the magmatic rocks. Objectives: The present work is intended to investigate metamorphic and hydrothermal processes in the Serro region (MG) and also verify the possibility of the Serro Group ultrabasic rocks being cumulates from the Pedro Lessa basic magma or the Serro Group amphibolites. Methodology: It was performed physical preparation to chemical and isotopic analyzes from collected rock samples, and petrographic thin sections in LGPA UERJ. The petrography in polarized and reflected light was performed at the petrography laboratory in FGEL, UERJ. The X-ray microfluorescence was performed at the Institute of Physics UERJ. The maps and geological sections were produced by using Google Earth, ArcMap and Corel Draw softwares. Results: The metamorphism and hydrothermalism produced chlorite, tremolite, hornblende and talc in basic and ultrabasic rocks. The chemical modifications affected the distribution of the major elements, but trace elements were less affected. Regional and local geological maps and geological profiles were developed for a better viewing of the magmatic relations and the subsequent tectonism. The produced material is intended to provide geological constraints for the correlation tests which will be produced in the next stages of project execution. Conclusion: Despite the metamorphic and hydrothermal transformations, the concentration of trace elements and Sr and Nd isotopic ratios can be used as petrogenetic tools. The next stages of the project will enable to verify the existence of cumulates and liquid materials of a single magmatic event in order to evaluate its metallogenetic potential.

keywords: Serro Group; Pedro Lessa Suite; Metallogenetic potential

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

382 - MINERAIS GEMOLÓGICOSASSOCIADOSÀS TIPOLOGIAS DE PEGMATITOS DA PROVÍNCIA ORIENTAL BRASILEIRA

Autor: André Campos Rocha Pinto

Orientador: THAIS CRISTINA VARGAS GARRIDO (CTC / FGEL)

O pegmatito é um notável tipo de rocha, que contém minerais gemológicos. Topázio, água marinha, ametista, turmalina, morganita são alguns deles.Possuem de forma excepcional, dimensões que variam de centimétricasa vários metros. Tais proporções evidenciam suas características macroscópicas, como, cor, brilho, forma, transparência, e assim, acentuam a beleza e perfeição, o que as fazem ser consideradas gemas. Ser gema, significa ser ideal, para joalheria, e adorno, como os minerais gemológicos, mas, também podem ser outros materiais como o âmbar, coral, pérola, marfim, e rochas como a obsidiana e pedra pomes. A maioria das gemas se forma na crosta da Terra, contudo, o diamante e o peridoto se formam no manto. Mas, todas as gemas são extraídas da crosta da Terra. O presente projeto visou identificar minerais, esuas associações com tipologias de pegmatitos da Província Oriental Brasileira, estudando os exemplares com procedências determinadas. A justificativa deste trabalho fundamenta-se na importância do bem mineral, em todos os setores da economia moderna, como quartzo, tântalo-nióbio, terras raras, gemas e minerais raros como urânio e ouro. Os pegmatitos ocorrem de centímetros de comprimento até vários quilômetros,nas formaslenticular, veio, dique, sill, bolsões, massas difusas e ramificações filoniares, cortando rochas encaixantes.Possuem composições ígneas variadas, graníticas as mais frequentes, mas também dioríticas, gabróicas e sieníticas. Durante os primeiros estágios da cristalização do magma, a massa fundida contém uma quantidade significativa de água dissolvida, e outros materiais voláteis, tais como o cloro, o flúor e o dióxido de carbono. Bolsões concentrando água superaquecida são extremamente ricos em íons dissolvidos. Isto lhes permite mover-se livremente e formar os grandes cristais. Pegmatitos simples comuns no município do Rio de Janeirosão constituídos por quartzo, feldspato, biotita,muscovita e granada. Os complexos têm mineraisvariados,em zonas:ofeldspato alcalino pertítico, plagioclásiosódico, quartzo, muscovita e biotita.Intercrescimento gráfico,schorlita, berilos, granada vermelha, clevelandita, turmalinas coradas, e núcleo de quartzo leitoso. Esses exemplos se associam aos pegmatitos graníticosda província Oriental Brasileira.O crescente desenvolvimento de novas tecnologias, torna constante a busca do conhecimento das substâncias minerais, para suas aplicações nos dias atuais.

palavras-chave: mineral; gema; pegatito

Of the many different Kinds of rocks exposed at the earth's surface, the pegmatites contain the greatest abundance and variety of gem minerals. Topaz, aquamarine, amethyst, tourmaline, morganite, these are gemstones found in the pegmatites.Crystals up many centimeters to meters of dimensions occur in pegmatites.Such proportions enhance their macroscopic characteristics, such as color, luster, form, transparency, and thus, accentuate their beauty and perfection, which makes them considered gems. In addition, pegmatites are a major source of certain rare elements of great economic importance.Being gem, means appropriated to be jewelry, and adornment, may also be considered gem other materials such as amber, coral, pearl, ivory, and rocks such as obsidian and pumice stone. Most gems form in the earth's crust, however, diamond and peridot form in the mantle. However, all the gems extracted are from the earth's crust. The aim of the present project is description of physical characteristicsofgem minerals with discussion of the association with pegmatites of the Eastern Brazilian Province. Some pegmatite bodies are irregular patches from centimeters in length to several kilometers.Some appear as dikes, lenses, veins, sillsor pockets. They are an exceptionally coarse-grained intrusive igneous body, and the composition is gabbroic, granitic orsyenitic. However, the pegmatites are principally granites in composition.During the early stages of magma crystallization, pockets concentrating superheated water are extremely rich in dissolved ions. This allows them to move freely and form the large crystals. Simple pegmatitesconsist of quartz, feldspar, biotite, muscovite and garnet,are common in the municipality of Rio de Janeiro.Complex pegmatites have distinct internal zones and content several economically important minerals, distributing theperthitic feldspar, sodium plagioclase, quartz, muscovite and biotite. Giant crystals, rare elements, and gem minerals are generally restricted to zoned and complex pegmatites:Graphic intergrowth, schorlite, beryls, red garnet, clevelandite, colored tourmalines, colored micas and milky quartz in the nucleus. These structures aresimilarto granitic pegmatites of Eastern Brazilian Province. The growing development of new technologies makes constant the search for knowledge of mineral substances for their applications nowadays.

keywords: mineral; gem; pegmatite

Apoio Financeiro: ; UERJ

GEOCIÊNCIAS

383 - O desenvolvimento das bacias de drenagens e das escarpas da Serra do Mar na porção central do estado do RJ: condicionantes sobre a expansão das cabeceiras de drenagens

Autor: Vanderson Ribeiro de Assis Lima

Orientador: LUIZ GUILHERME ALMEIDA DO EIRADO SILVA (CTC / FGEL)

A Serra do Mar é uma importante feição geomorfológica da margem do sudeste brasileiro, produto das reativações tectônicas mesozóica-cenozóicas, destacando a abertura do Atlântico Sul e o Sistema de Riftes Continentais do Sudeste do Brasil, bem como para a denudação diferencial das rochas da Faixa Ribeira. A área de estudo compreende a Serra dos Órgãos (Petrópolis-Teresópolis-Guapimirim), se estendendo até os maciços dos Frades e Caledônia (Nova Friburgo), de pico culminante com 2318 metros. Observa-se um conjunto de encostas íngremes voltadas para sul (Escarpa Atlântica) e outro conjunto de encostas suaves para norte (Escarpa Interior), em direção ao médio vale do rio Paraíba do Sul, limitadas por um divisor de drenagem regional de direção ENE. O objetivo desta pesquisa é entender como se deu o recuo das escarpas e o posicionamento do divisor regional em consequência da expansão das cabeceiras das bacias de drenagem situadas nas vertentes sul e norte. As etapas desenvolvidas foram: pesquisa bibliográfica e cartográfica, e compilação de dados pré-existentes; elaboração de Modelo Digital de Relevo na escala de 1:25.000, sobreposta a uma imagem SRTM processada pelo INPE; compilação e edição de dados geológicos oriundos do acervo LET/TEKTOS, junto com às cartas geológicas 1:100.000 (UERJ/CPRM); delimitação do divisor regional, das bacias de drenagem regionais, assim como as sub-bacias de 2ª ordem de Strahler; cálculo e análise de parâmetros morfométricos de sub-bacias de drenagens (área, comprimento dos canais e densidade de drenagem). Análise em detalhe das bacias de drenagem dos rios Paquequer, Bengalas e Guapi-açu;trabalho de campo na região de Teresópolis/Nova Friburgo. Como resultado tivemos: a elaboração de uma imagem digital de relevo da área de estudo contendo o divisor regional de drenagem, a base geológica integrada ao mapa com a delimitação de 21 principais bacias de drenagem, destacando as bacias dos rios Guapi-açu (SW-NE) com área de 570,5 Km², de densidade 1,69 Km/km² e 128 sub-bacias de 2ª ordem; Paquequer (NNE) 311,5 Km², 1,58 Km/km² e 77 sub-bacias; Bengalas (SW-NE) de 411,8 Km², 74 Km/km² e 114 sub-bacias. A partir dos parâmetros morfométricos, observa-se que a grande variação da orientação e forma do divisor, possui uma relação com os valores da densidade de drenagem das sub-bacias de 2ª ordem, mesmo que de modo geral, o lado mais dissecado do divisor não represente a bacia de maior densidade, devido, por exemplo, à influência dos maciços graníticos que representam os picos mais elevados e rochas mais resistentes desse divisor. A pesquisa ainda está em andamento.

palavras-chave: Serra do Mar ; rede de drenagem; escarpas

The Serra do Mar is an important geomorphological feature of the Brazilian Southeastern margin, a product of Mesozoic-Cenozoic tectonic reactivations, highlighting an opening of the South Atlantic and Riftes Continent System of Southeastern Brazil, by the way for the differential denudation of rocks of the Ribeira Range. A comprehensive study area of Serra dos Órgãos (Petrópolis-Teresópolis-Guapimirim), is located in the Maciço dos Frades and Caledônia (Nova Friburgo), culminating peak with 2318 meters. Moroever the middle valley of the Paraíba do Sul river, bounded by a regional drainage divider of the ENE direction. The objective of this research is to understand how to reach the slope retreat and the positioning of the regional divisor as a consequence of the amplitudes of the drainage basin facilities in the proximities of the South and the north. As steps developed were: bibliographical and cartographic research, and compilation of pre-existing data; elaboration of a Digital Relief Model in the 1:25.000 scale, overlapping an SRTM image processed by INPE; compilation and editing of geological data from the LET / TEKTOS collection, together with geological maps 1: 100,000 (UERJ / CPRM); delimitation of the regional divisor, the regional drainage basins, as well as Strahler's second-order sub-basins; Analysis and analysis of morphometric parameters of drainage sub-basins (area, channel length and drainage density). Detailed analysis of the drainage basins of the Paquequer, Bengalas and Guapi-açu rivers; we have made a field work in the region of Teresópolis / Nova Friburgo. As a result we had: an elaboration of a digital relief image of the study area containing the regional drainage divider, a geographic base integrated to the map with a delimitation of 21 main drainage basins, highlighting as basins of the rivers Guapi-açu (SW- NE) with an area of 570.5 km², with a density of 1.69 km / km² and 128 sub-basins of 2nd order; Paquequer (NNE) 311.5 km², 1.58 km / km² and 77 sub-basins; Bengalas (SW-NE) of 411,8 km², 74 km / km² and 114 sub-basins. From the morphometric parameter, it is observed that a great variation of the orientation and shape of the divisor, has a relation with the values of the drainage density of the second order sub-basins, even in general, the most dissected side of the divisor No the higher density basin is represented, due, for example, to the influence of the granite

massifs representing the highest peaks and the most resistant rocks of this divisor. The research is still ongoing.

keywords: landscape; scarp; dreinage basin

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

384 - Ortogranulitos do Complexo Juiz de Fora entre as cidades de Valença (RJ) e Nossa Senhora do amparo (RJ) – Geoquímica Isotópica, Litogeoquímica e Petrografia

Autor: Lucas Eduardo de Abreu Barbosa Araujo

Orientador: MONICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEILBRON (CTC / FGEL)

Introdução:O Complexo Juiz de Fora (CJF) representa uma das unidades do embasamento Paleoproterozóico no Terreno Ocidental da Faixa Ribeira, se estendendo até a porção sul Faixa Araçuaí, e representaria a extensão da paleoplaca do São Francisco. Objetivos: Apesar dos dados existentes mostrando complexo agraupamento de dados geoquímicos e suas idades, o presente estudo visa contribuir com novos dados e hipóteses geológicas evolutivas, dado a extensão desta unidade e sua importância regional. Metodologia:Este trabalho traz novos dados litogeoquímicos (FUS-ICP/ICP-OES e FUS-MS) e de geoquímica isotópica (TIMS- Nd, Sr), realizados no ActLabs-Canadá e no LAGIR-UERJ, respectivamente, analisando ortogranulitos localizados entre as cidades de Nossa Senhora do Amparo (RJ) e Valença (RJ), no sudoeste do Estado do Rio de Janeiro. Resultados: A petrografia mostrou que a paragênese opx+plg±qtz está presente em todos os litotipos, enquanto os ortogranulitos básicos também possuem cpx, bem como os intermediários à ácidos possuem k-feldspato. Os dados litogeoquímicos integrados com os disponíveis na literatura (Heilbron et al. 1997) confirmam a ocorrência de pelo menos quatro agrupamentos geoquímicos: granulitos básicos toleíticos (E-Morb, IAT), granulitos félsicos calcioalcalinos de Médio e Alto K, e um grupo heterogêneo com assinaturas extensionais, variando entre granulitos básicos sub-alcalinos e alcalinos com assinaturas de ambiente intraplaca (OIB-WPB-E-MORB). As análises isotópicas para Nd e Sr revelaram que os ortogranulitos forneceram dois conjuntos de idade modelo TDM (Nd): 2,53-2,03 e ao redor de 1,73 Ga. Os valores de εNd(t) variam de fracamente negativos (-2.36) à fracamente positivos (2,97). O primeiro intervalo contempla conjunto formado pelas rochas de assinaturas calcioalcalinas (médio e alto K) e pelos granulitos de E-Morb a IAT, com valores de εNd(t) fracamente positivos a fracamente negativos, corroborando o ambiente de arcos intra-oceânico juvenis. Os granulitos básicos de assinatura alcalina também estão nesse intervalo. Já o segundo conjunto, mais heterogêneo, com assinatura intraplaca indicou valores de TDM (Nd) ao redor de 1,7 para básicas toleíticas e uma amostra félsica calcioalcalina. Conclusão: Assim, além da história paleoproterozóica acrescionária, esta unidade dom do embasamento da Faixa Ribeira registra também o magmatismo relacionados aos períodos de tafrogênese do Estateriano e talvez do Mesoproterozóico.

palavras-chave: Complexo Juiz de Fora; geoquímica isotópica; litogeoquímica

Introduction: The Juiz de Fora Complex (CJF) represents one of the units of the Paleoproterozoic basement in the Ocidental Terrane of the Ribeira Belt, extending to the southern portion of Araçuaí Belt, and representing the extension of the São Francisco paleoplate. Objectives: In spite of existing data showing complex grouping of geochemical data and their ages, the present study aims to contribute with new data and evolutionary geological hypotheses, given the extension of this unit and its regional importance. Methodology: This work presents new litogeochemical data (FUS-ICP / ICP-OES and FUS-MS) and isotopic geochemistry (TIMS-Nd, Sr), performed in ActLabs-Canada and LAGIR-UERJ, respectively, analyzing orthogranulites located between the cities of Nossa Senhora do Amparo (RJ) and Valença (RJ), in the southwest of the State of Rio de Janeiro.Results: Petrography showed that the paragenesis opx + plg ± qtz is present in all lithotypes, whereas the basic orthogranulites also have cpx, as well as the acid intermediates have k-feldspar. The integrated geochemical data with other texts on scientific community (Heilbron et. Al 1997) confirm the occurrence of at least four geochemical groups: basic tholeiitic granulite (E-Morb, IAT), calc-alkaline felsic granulites of Middle and High K, and a heterogeneous group with extension signatures varying between sub-alkaline and alkaline basic granulites with intraplate environment signatures (OIB-WPB-E-MORB). Isotopic analyzes for Nd and Sr revealed that orthogranulites provided two TDM (Nd) age sets: 2.53-2.03 and around 1.73 Ga. The values of εNd (t) range from weakly negative (-12.61) to weakly positive (2.97). The first range includes a set formed by the calcium-alkaline signatures rocks (medium and high K) and the E-Morb to IAT granulites, with weakly positive to weakly negative values of εNd (t), corroborating the environment of juvenile intra-oceanic arcs. The alkaline signature basic granulites are also in this range. The second, more heterogeneous set with intraplate signature showed TDM values (Nd) around 1.7 for basic tholeitic and a felsic calcioalcaline sample. Conclusion: Thus, besides of acrescionary paleoproterozoic history, this basement unity of Ribeira Belt also register the magmatisms related to the periods of trafogenesis of Steterian and maybe Mesoproterozoic.

keywords: Juiz de Fora Complex; Isotopic Geochemistry; Lithogeochemistry

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

385 - Potencialidade de grandes desastres naturais atingirem o Brasil

Autor: Raphael Neves Camargo

Orientador: FRANCISCO DE ASSIS DOURADO DA SILVA (CTC / FGEL)

Introdução: De tempos em temos vemos desastres como furacões, tsunamis, terremotos e vulcões na mídia, e como raramente vemos ocorrer aqui, nos faz acreditar que estamos em um lugar abençoado, graças a estabilidade tectônica do Brasil. Entretanto a América do Sul sofre desses tipos de desastres de vários lados, terremotos e vulcões nos Andes e Atlântico Sul, nos faz pensar se estamos realmente livres desse tipo de Catástrofe, e não estamos, já houve registro de tsunami que atravessou o Atlântico, de Lisboa a Costa do nordeste do Brasil. Objetivos: Descobrir a potencialidade de um desastre natural de grande escala, tal como terremoto, vulcanismo e tsunami atingir o brasil, tanto de forma direta e indireta, buscando modelos típicos e atípicos que ocorreram no passado, e associa-los a áreas similares na América do Sul e Atlântico Sul. Metodologia: A primeira abordagem se resume na criação de um banco de dados de vulcanismo, terremotos e tsunamis de grande escala que ocorreram mundialmente, através da busca de artigos acadêmicos, livros e modelagem, e ponderando os que atingiram o Brasil e o Atlântico Sul. Assim temos uma potencialidade de área de possível ocorrência e magnitude que podem nos atingir. Resultados: Através do destaque das ocorrências que nos atingiram ou poderiam nos atingir poderíamos distinguir quais os maiores potenciais catastróficos. Até o momento o levantamento de dados de vulcanismos, principalmente andinos buscou a possibilidade de eventos secundários atingir o Brasil, como tremores e chegada de cinzas toxicas. As recentes pesquisas de tremores na Dorsal Meso-Atlântica levam a possibilidade de tsunamis na costa do Brasil. Conclusão: O Brasil possuí uma potencialidade muito baixa de sofrer esses fenômenos, mesmo originado em outros países, portanto há uma falta de planejamento a ocorrência desses fenômenos levando a um despreparo da população e vulnerabilidade em obras de engenharia. O levantamento dessa pesquisa, junto a meios de prevenção deixaria o país melhor preparado para possíveis desastres continentais ou costeiros.

palavras-chave: Desastres Naturais; Atlântico Sul; Brasil

Introduction: Occasionally we see disasters such as hurricanes, tsunamis, earthquakes and volcanoes in the media, and as we rarely see happening here, makes us believe that we are in a blessed place thanks to the tectonic stability of Brazil. However, South America suffers from these types of disasters on several sides, earthquakes and volcanoes in the Andes and South Atlantic, makes us wonder if we are really free of this type of catastrophe, and we are not, there was already a record of tsunami that crossed the Lisbon to the northeast coast of Brazil. Objectives: To discover the potentiality of a large-scale natural disaster, such as earthquake, volcanism and tsunami, to reach Brazil, both directly and indirectly, searching for typical and atypical models that occurred in the past, and associate them with similar areas in America the South and the South Atlantic. Methodology: The first approach is the creation of a database of volcanism, earthquakes and large-scale tsunamis that occurred worldwide, through the search of academic articles, books and modeling, and pondering those that reached Brazil and the South Atlantic. Thus we have an area potentiality of possible occurrence and magnitude that can reach us. Results: By highlighting the occurrences that hit us or could reach us, we could distinguish the greatest catastrophic potentials. So far, the survey of volcanic data, mainly Andean, has sought the possibility of secondary events reaching Brazil, such as tremors and the arrival of toxic ash. Recent surveys of earthquakes lead to the possibility of tsunamis off the coast of Brazil, which would be caused by tremors in the Mid-Atlantic Ridge Conclusion: Brazil has a very low potential to suffer these phenomena, even originating in other countries, so there is a lack of planning the occurrence of these phenomena leading to unprepared population and vulnerability in engineering works. The survey of this research, together with means of prevention would leave the country better prepared for possible continental or coastal disasters.

keywords: Natural Disasters; South Atlantic; Brazil

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

386 - Proposta de banco de dados de desastres naturais no estado do Rio de Janeiro

Autor: Giovanni de Oliveira Eneas

Orientador: FRANCISCO DE ASSIS DOURADO DA SILVA (CTC / FGEL)

Introdução: Todos os anos, dezenas de pessoas morrem no estado do Rio de Janeiro decorrente a desastres naturais e os processos perigosos que os detonam. Estes processos, segundo a Secretaria de Estado de Defesa Civil (SEDEC-RJ), são classificados como de origem hidrológica, com frequência média de 320 casos ao ano distribuídos por todo o território fluminense durante 2012 e 2014, e meteorológica (vendaval, tornados, chuvas intensas, granizo, estiagem e seca) com 95 ocorrências anuais em média entre esses anos. Objetivos: Construir uma base de dados com o inventário de desastres naturais que ocorrem no estado do Rio de Janeiro. Metodologia: Primeiro, houve a realização de pesquisas bibliográficas para se obter a estrutura do banco de dados. Após, foi iniciado o levantamento de dados da ocorrência de desastres naturais nos municípios que compõem o estado, com base no Mapa de Ameaças Múltiplas do Estado do Rio de Janeiro, proposto SEDEC-RJ, feito para o ano de 2016. Resultados: Foi feita uma tabela no programa Excel, que servirá como base para a confecção do mapa de ocorrência de desastres naturais no estado. Esta tabela contém os nomes dos 92 municípios do estado, com a sua referente área de responsabilidade da Defesa Civil (REDEC) (Baixada Fluminense, Costa Verde, Litorânea, Metropolitana, Norte, Serra, Sul), além dos tipos de desastres naturais. Para cada município, os desastres foram classificados em números de 0 a 5, de acordo com a ordem de ocorrência, sendo 0 desastres que não ocorrem ou não ocorrem com frequência, e 5 os desastres que ocorrem com mais frequência naquele município. Essa classificação foi feita com base nos dados fornecidos pelas Defesas Civis de cada município para a Defesa Civil Estadual. Estes resultados são parciais. Conclusão: Com a criação do banco de dados para desastres naturais no estado do Rio de Janeiro, esperamos fornecer o apoio científico às equipes de atendimento em momentos de grandes desastres e suporte técnico aos tomadores de decisões (prefeitos, governadores, legisladores, etc...) tanto no momento de crise, como nos momentos de reconstrução e de preparação.

palavras-chave: Desastres Naturais; Banco de Dados; Rio de Janeiro

Introduction: every year, dozens of people die in the State of Rio de Janeiro due to natural disasters and dangerous processes the rule. These processes, according to the State Secretariat for Civil Defense (SEDEC-RJ), are classified as hydrological origin, with average frequency of 320 cases per year spread over the whole territory of Rio de Janeiro during 2012 and 2014, and (Gale weather, tornadoes, rain intense, hail, drought and dry) with 95 annual occurrences on average between those years. Goals: building a database with the inventory of natural disasters that occur in the State of Rio de Janeiro. Methodology: First, there was the realization of bibliographic research for the structure of the database. After data collection was initiated in the occurrence of natural disasters in the municipalities that make up the State, based on a map of Multiple Threats in the State of Rio de Janeiro-RJ SEDEC, proposed for the year 2016. Results: a table in Excel program that will serve as a basis for the preparation of a map of occurrence of natural disasters in the State. This table contains the names of the 92 counties of the State, with your area of responsibility for Civil Defense (REDEC) (Baixada Fluminense, Green Coast, Metropolitan, North, Coastal, mountain, South), in addition to the types of natural disasters. For each municipality, the disasters were classified in the 5 0 numbers, according to the order of occurrence, being 0 disasters that do not occur or do not occur often, and 5 the disasters that occur more often in that municipality. This classification was based on data provided by the Civil Defenses of each municipality to the State Civil Defense. These results are partial. Conclusion: With the creation of the database for natural disasters in the State of Rio de Janeiro, we hope to provide the scientific support to service teams in times of major disasters and technical support to decision makers (mayors, Governors, legislators, etc. ..) both at the time of crisis, as in times of reconstruction and preparation.

keywords: Natural Disasters; Database; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

387 - Resultados preliminares da análise do conteúdo orgânico particulado do Devoniano da Bacia do Amazonas

Autor: Bruna Greco de Agonia
Colaborador(es): Giovanni de Oliveira Eneas
Orientador: HERMÍNIO ISMAEL DE ARAÚJO JÚNIOR (CTC / FGEL)
Coorientador: Tereza Regina Machado Cardoso

Introdução: O presente trabalho consiste na análise palinológica dos poços rasos SM2001, SM2002 e SM2003, obtidos de uma série de sondagens que a Enge-Rio executou para a Eletronorte, na área dos rios Mapuera e Trombetas. As lâminas da seção estudada foram preparadas pela Petrobrás, e cedidas à UERJ para a pesquisa. A seção compreende as rochas do Membro Manacapuru da Formação Trombetas da Bacia do Amazonas, que correspondem a arenitos e pelitos neríticos neossilurianos-eodevonianos. Objetivos: Este estudo compreendeu a aplicação de análise palinofaciológica dos componentes da matéria orgânica particulada, afim de definir as palinofácies, o ambiente sedimentar e o estágio de maturação da rocha geradora desse intervalo. Metodologia: Esse estudo envolveu exames qualitativo e quantitativo da matéria orgânica total, sendo dividida em três grupos principais: Matéria Orgânica Amorfa (MOA), Fitoclastos e Palinomorfos. Além disso, 300 partículas foram contabilizadas em cada lâmina, com o objetivo de obter dados paleoecológicos e paleoambientais. Após, realizou-se a confecção de tabelas de contagem dos grãos, cujos resultados foram plotados em diagrama ternário FPM (Fitoclasto-Palinomorfo-Matéria Orgânica Amorfa) visando inferir o tipo de querogênio, maturação da rocha geradora e o paleoambiente deposicional. Resultados: A identificação do conteúdo orgânico particulado determinou, entre os palinomorfos, a presença de esporos, acritarcos e quitinozoários, que caracterizam o ambiente marinho e associado aos resultados plotados no diagrama ternário FPM (fitoclasto, MOA e palinomorfos) definiu-se uma plataforma distal anóxica-disóxica. A morfologia e distribuição dos grãos pôde determinar a presença de cinco palinofácies diferentes. A análise dos esporos baseou-se na tabela padrão da Robertson Research, obtendo como resultados valores predominando de 5,5 a 6,0 de ICE (índice de coloração dos esporos), mostrando que os pelitos referentes às lâminas já observadas encontram-se na fase matura de geração. Ainda, pode-se classificar, a partir da análise visual do querogênio, que este é do tipo II. Conclusão: Associando os resultados dos dados qualitativos e quantitativos obtidos, afere-se que os pelitos que compõem Membro Manacapuru da Formação Trombetas da Bacia do Amazonas são rochas potencialmente geradoras de óleo.

palavras-chave: Querogênio; Membro Manacapuru; Palinologia

Introduction: The present work consists in palynofaciological analyses of shallow boreholes SM2001, SM2002 and SM2003, obtained from a drilling series made by Enge-Rio to Eletronorte, in the area of Mapuera and Trombetas rivers. The organic section blades studied were prepaired by Petrobras and provided to UERJ for the research. The section comprises the Manacapuru Member rocks of Trombetas Formation from Amazon Basin, corresponding to neosilurian-eodevonian neritic sandstones and claystones. Objectives: This study comprised the implementation of palynofaciological analysis of particulate organic matter componentes, identifying the material in order to define the palynofacies, the sedimentar environments and the rock maturation stage of the section. Methodology: The study conception involves the qualitative and quantitative examination of the total organic matter, being divided into three main groups: Amorphous Organic Matter (AOM), phytoclasts and palynomorphs. In addition to the identification of individual particles, 300 palynological components were accounted for in each blade, in order to obtain paleoecological and palynofacies data. After, the production of grain-counting tables, whose results were plotted in ternary diagram AOM-phytoclast-palynomorph in order to infer the type of kerogen, maturation and depositional environment. Results: Among the palynomorphs, the particulate organic matter analysis identified spores, acritarchs and chitinozoa, suggesting a marine environment; and associated with the quantitative analysis, the results plotted in ternary diagram AOM-phytoclast-palynomorph can indicate that this environment was an anoxic-disoxic distal plataform. The morfological defination and material tendency could determinate five palynofacies. The spores analyses were based in the Robertson Research chart, obtaining a 5,5 to 6,0 SPI (spore colour index), indicating that the analysed claystone blades are a mature generation level. From the visual analyses, the kerogen can be classified as a type II kerogen. Conclusion: Associating the qualitative and quantitative data, we conclude that the strata of Manacapuru Member of the Trombetas Formation (Amazon Basin) are potentially oil-generating rocks.

keywords: Kerogen; Manacapuru Member; Palynology

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

388 - Sedimentação quaternária da Lagoa de Maricá no estado do Rio de Janeiro

Autor: Emanuelle Assuncao Loureiro Madureira

Orientador: ANDRÉ LUIZ CARVALHO DA SILVA (CEH / FFP)

A Lagoa de Maricá, com 19 km², integra um sistema barreira-laguna formado no Pleistoceno, localizado na planície costeira de Maricá, estado do Rio de Janeiro. Este litoral encontra-se relativamente preservado por se tratar de uma área de proteção ambiental e, portanto, de grande importância para estudos científicos. Objetiva-se, por meio deste estudo, entender os fatores geológicos que atuaram na formação e evolução desta laguna no Quaternário. A metodologia permitiu a caracterização sedimentar deste depósito costeiro a partir de análises dos materiais coletados nas três sondagens geológicas feitas dentro da Lagoa de Maricá. Foram analisadas a granulometria e o teor de matéria orgânica das 89 amostras de sedimentos. Os resultados desta pesquisa foram obtidos a partir dos materiais presentes nas 3 sondagens distribuídas por diferentes áreas na Lagoa de Maricá. A sondagem S1 foi realizada na porção sul da lagoa, com lâmina d'água de 1,2 m e 9 m de perfuração a partir do fundo. Os resultados mostram um depósito arenoso de 9 m formado principalmente por areia quartzosa (52,4%), areia cascalhosa (38,1%) e cascalho arenoso (9,5%). A sondagem S2 ocorreu na área central da laguna, 1,2 km da margem sul, com lâmina d'água de 2,5 m e atingiu 12,5 m a partir do fundo lagunar. Apresenta uma lama bastante homogênea (silte argiloso, 57,1%; silte arenoso, 37,1%), cinza escuro; grande quantidade de conchas e fragmentos de conchas, concentradas entre 3 e 7 m. A sondagem S3, na margem noroeste, foi realizada em 1,4 m de lâmina d'água e 2 m de profundidade. Apresentou sedimentos de granulometria bastante variada e presença de embasamento alterado: areia cascalhosa, constituída por areia muito grossa (entre 18% e 36%), seguida por uma concentração semelhante entre a areia grossa e cascalho (entre 9% e 22% para ambos); provavelmente originados do embasamento que aflora na planície costeira, diferente do que foi observado nas sondagens S1 e S2. Conclui-se que, com base nos resultados apresentados, o depósito sedimentar costeiro estudado possui espessura superior a 12,5 m a partir do fundo lagunar, com textura predominantemente lamosa na porção central e arenosa próxima as margens.

palavras-chave: lagoas; estratigrafia costeira; Maricá

Quaternary sedimentation of the Maricá Lagoon in the Rio de Janeiro state The Maricá Lagoon, with 19 km², integrates a barrier-lagoon system formed in the Pleistocene, located in the coastal plain of Maricá, Rio de Janeiro state. This coast is relatively preserved because it is an area of environmental protection and therefore of great importance for scientific studies. The objective of this study is understand the geological factors which acted on formation and evolution of this lagoon in the Quaternary. The methodology allowed the sedimentary characterization of this coastal deposit from analyzes of materials collected in three geological surveys conducted within Maricá Lagoon. The granulometry and organic matter content of 89 sediment samples were analyzed. The results of this research were obtained from the materials present in 3 boreholes at different areas along the Maricá Lagoon. The core S1 was made in southern portion of the lagoon, with water depth of 1.2 m and 9 m of drilling from the bottom. The results show a sandy deposit of 9 m thick consisting mainly of quartz sand (52.4%), gravelly sand (38.1%) and sandy gravel (9.5%). The core S2 occurred in the central area of the lagoon, 1.2 km from the south margin, with 2.5 meters water depth and reached 12.5 m from the lagoon bottom. It presents a very homogeneous mud (clay silt, 57.1%, sandy silt, 37.1%), dark gray; large numbers of shells and shells fragments concentrated between 3 and 7 m. The core S3, northwest margin, was carried out in 1.4 m of water depth and 2 m depth. It presented sediments of granulometry quite varied and presence of altered basement: gravelly sand constitute by very coarse sand (between 18% and 36%), followed by similar concentration between coarse sand and gravel (between 9% and 22% for both); probably originating from the basement, which appears on coastal plain, different it was observed in the S1 and S2 boreholes. It is concluded based on the presented results, the studied coastal sediment deposit has a thickness of more than 12 m from the lagoon bottom, it shows texture predominantly muddy in the central portion and sandy near the margins.

keywords: lagoons; coastal stratigraphy; Maricá

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

389 - Tafonomia e contexto paleoambiental da acumulação fossilífera de macrovertebrados quaternários da Gruta do Urso, Aurora do Tocantins, Estado do Tocantins

Autor: Lucas Guimaraes Pereira Monteiro

Colaborador(es): Leonardo dos Santos Avilla

Orientador: HERMÍNIO ISMAEL DE ARAÚJO JÚNIOR (CTC / FGEL)

Introdução: A fauna dos macrovertebrados em cavernas costuma ser negligenciada por estudos paleontológicos do Quaternário, embora esses possuam uma grande importância na compreensão de aspectos paleoambientais e tafonômicos. Nesse sentido, o estudo tafonômico visa melhorar a compreensão dos processos naturais que levaram à transformação dos restos da fauna pretérita em fósseis. Objetivo: Reconhecer e interpretar assinaturas tafonômicas em ossos de vertebrados preservados em sedimentos quaternários da Gruta do Urso, Aurora do Tocantins (TO). Metodologia: Aproximadamente 70 espécimes foram analisados. As fácies sedimentares do depósito foram reconhecidas com base em trincheiras realizadas no interior da caverna. As assinaturas tafonômicas analisadas foram: (A) composição taxonômica e estágios ontogenéticos; (B) articulação e fragmentação; (C) representatividade óssea; (D) equivalência hidráulica; (E) padrões de quebra; (F) marcas de intemperismo; (G) abrasão; (H) marcas de pisoteio; (I) marcas de dentes; (J) bioerosão causada por invertebrados; (K) marcas de raízes; e (L) padrões de coloração. Resultados: Os seguintes táxons estão representados: Mazama americana, M. gouazoubira, Ozotocerus bezoarticus, Morenelaphus sp., Blastocerus dichotomus, Palaeolama major, Euphractus sexcinctus e Cervidae indet., entre os quais os cervídeos são dominantes. Observamos a predominância das seguintes características: estágio 1 de intemperismo (64,78%); espécimes parciais (54,92%); estágios 1 e 2 de incrustação (84,50%); em maioria, todos os espécimes são adultos (84,50%); marcas de dentes (4,22%); padrão de quebra perpendicular e irregular (53,52%) e sem quebra (33,80%). Não são observados sinais de abrasão e marcas geradas por pisoteio, raízes e invertebrados. Conclusão: As assinaturas observadas sugerem que a maioria dos espécimes ficou exposta em condições subaéreas entre um e cinco anos, sendo posteriormente transportada para o interior da caverna por um fluxo de baixa energia, que carreou ossos mais leves enquanto os fraturava. Além disso, podemos inferir: (i) ação de necrófagos sobre as carcaças; (ii) houve um retrabalhamento dos espécimes que ficaram expostos na lâmina de água, gerando incrustação nos espécimes.

palavras-chave: Tafonomia; Cavernas; Vertebrados

Introduction: The fauna of macrovertebrates in caves is usually neglected in paleontological studies of the Quaternary, although these are of great importance in the understanding of paleoenvironmental and taphonomic aspects. In this sense, this taphonomic study aims to improve the understanding of the natural processes that led to the transformation of the remains of the ancient fauna into fossils. Objective: To recognize and interpret taphonomic signatures on bones of vertebrates preserved in Quaternary sediments of Gruta do Urso cave, Aurora do Tocantins (TO). Methodology: Approximately 70 specimens were analyzed. The sedimentary facies of the deposit were recognized on the basis of trenches inside the cave. The taphonomic signatures analyzed were: (A) taxonomic composition and ontogenetic stages; (B) articulation and fragmentation; (C) bone representativeness; (D) hydraulic equivalence; (E) breaking patterns; (F) weathering marks; (G) abrasion; (H) trampling marks; (I) tooth marks; (J) bioerosion caused by invertebrates; (K) root marks; and (L) staining patterns. Results: The following taxa are represented: Mazama americana, M. gouazoubira, Ozotocerus bezoarticus, Morenelaphus sp., Blastocerus dichotomus, Palaeolama major, Euphractus sexcinctus and Cervidae indet., among which cervids are dominant. We observed the predominance of the following characteristics: stage 1 of weathering (64.78%); partial specimens (54.92%); stages 1 and 2 of incrustation (84.50%); in the majority, all the specimens are adults (84.50%); tooth marks (4.22%); perpendicular and irregular fractures (53.52%) and without fractures (33.80%). No signs of abrasion and marks generated by trampling, roots and invertebrates are observed. Conclusion: Observed signatures suggest that most specimens were exposed under subaerial conditions between one and five years, and were then transported into the cave by a low energy stream, which carried lighter bones as it fractured them. In addition, we can infer: (i) the action of scavengers on the carcasses; (ii) there was a reworking of the specimens that were exposed in the water slide, generating incrustation in the specimens.

keywords: Taphonomy; Caves; Vertebrates

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

390 - Temperaturas dos magmas formadores dos granitoides Neoproterozóicos da Suíte São João do Paraíso, em Itaperuna (NW do Estado do Rio de Janeiro).

Autor: Arthur de Mello Bertrand Figueiredo

Orientador: CLAUDIA SAYAO VALLADARES (CTC / FGEL)

O presente trabalho versa sobre as análises litogeoquímicas e geocronológicas dos corpos granitoides Neoproterozóicos da Suíte São João do Paraíso, encontrados na região de Itaperuna (NW do Estado do Rio de Janeiro). Tem como objetivo estabelecer uma relação entre as temperaturas dos magmas formadores das rochas estudadas, através do geotermômetro proposto por Watson & Harrison (1983), com suas idades de formação e, possivelmente, propor um mecanismo de formação e "emplacement" destes corpos. A metodologia consistiu na aplicação do geotermômetro (Zircon Saturation Thermometry, Tzr), utilizando os dados de litogeoquímica (elementos maiores e zircônio em ppm) obtidos por Marques 2015, através de uma tabela em Excel. A composição do magma (dada pelo parâmetro M = [(K + Na + 2Ca)/(Al ·Si)]), para o experimento, é válida para valores 0,9 < M < 1,7. Os corpos estudados formam dois grupos principais: "Low- and High- Temperatures granites" (Chappell et al., 1998; Miller et al., 2003). Os resultados mais significativos dizem respeito, principalmente, a 2 afloaramentos principais, identificadas pelos códigos JP-RM-01 e BJ-RM-07, que contém datações geocronológicas U-Pb, afim de identificar a correta sucessão dos eventos. Conclui-se então, que a amostra JP-RM-01, identificada como um tonalito leucocrático gnaissificado de caráter metaluminoso, representa adição de material rochoso à crosta em torno de 610 Ma, com maior temperatura de formação do magma (Tzr = 810 °C, High- Temperatures granites) e com concentração de Zr em torno de 300 ppm. Esta feição contrasta com o observado em relação a amostra BJ-RM-07, um sienogranito leucocrático de caráter peraluminoso, formado por fusão em profundidades mais rasas da crosta em 592 Ma, possivelmente de caráter tardio, com temperatura de formação do magma (Tzr = 660 °C, Low-Temperatures granites) e menor concentração de Zr, em torno de 26ppm, muito abaixo da média para leucogranitos, que varia entre 150 até 300 ppm (Miller et al., 2003).

palavras-chave: Geoquímica; Geocronologia; Temperatura de saturação de zircão

This research is about the lithogeochemical and geochronological analyzes of the Neoproterozoic granitoids rocks of the São João do Paraíso Suite, found near Itaperuna (NW of Rio de Janeiro State). The main objective is to establish a relation between the magma formation temperatures from the studied rocks, using the geothermometer method – proposed by Watson & Harrison (1983) – with their ages of formation and, if possible, propose a mechanism of formation and emplacement of this bodies. The methodology consisted in the application of geothermometer (Zircon Saturation Thermometry, Tzr), using lithogeochemical data (major elements and zirconium in ppm) obtained by Marques 2015, through an Excel table. The composition of the magma (given by the parameter M = [(K + Na + 2Ca)/(Al ·Si)]), for the experiment, is valid between the values 0.9 < M < 1.7. The studied bodies form two main groups: low and high temperature granites (Chappell et al., 1998; Miller et al., 2003). The most significant results are related to two outcrops, identified by the codes JP-RM-01A e BJ-RM-07A, which contain geochronological U-Pb data, in order to identify the correct sequence of events. It was concluded that the sample JP-RM-01A, that represents an outcrop of a tonalitic gneiss, with metaluminous signature, represents addition of rock mass to the crust near 610 Ma, with higher magma temperature (Tzr= 810°C – High temperature granite) and Zr concentration around 300 ppm. This feature contrasts with the observed in the sample BJ-RM-07A, an outcrop of sienogranite, with peraluminous characteristics, magma generated in lower depths of the crust near 592 Ma, possibly in a late event, with lower Tzr temperature (around 660°C – Low temperature granites) and Zr concentration around 26 ppm, much lower than the values observed for leucocratic granites, which varies between 150 to 300 ppm (Miller et al., 2003).

keywords: Geochemistry; Geochronology; Zircon saturation thermometry

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

391 - Tratamento e informatização de dados geológicos primários: uma iniciação as técnicas laboratoriais e de geoprocessamento aplicadas a geologia

Autor: Giovanna de Carvalho Sampaio Acioli de Souza

Orientador: CAROLINE DE ARAUJO PEIXOTO (CTC / FGEL)

Introdução: O projeto cujo tema foi referido acima, teve os seguintes assuntos abordados: os processos laboratoriais para analise geocronológica de zircão e analise geoquímica de rocha. Ressaltamos a importância da inserção do aluno de ICJr na rotina de pesquisa, principalmente em laboratórios específicos. Objetivos: Nosso principal objetivo foi participar de todas as etapas de preparação de amostras de rocha para análises, conhecendo a rotina do laboratório, desde a lavagem da amostra de rocha vinda do campo até a separação (na lupa), montagem e fotografia grãos de zircão e edição de resultados (no Excel) e imagens (no CorelDraw). Metodologia: Para que os procedimentos realizados fossem concluídos, trabalhamos no Laboratório Geológico de Preparação de Amostras (LGPA), na UERJ. Para geocronologia, houve a participação na separação dos grãos de zircão da rocha, onde utilizamos equipamentos como: britador de mandíbulas, moinho de disco, peneira 80# (mesh), bateia, ímã, líquido denso, separador eletromagnético e lupa. A pós a separação, foi montada uma amostra com os grãos de zircão escolhido que foram fotografados e as imagens foram editadas. Em paralelo, realizamos duas etapas de preparação para análise geoquímica utilizando a bigorna e martelo além do moinho de bolas que transformou a rocha em pó. Resultados e conclusão: Durante o tempo de projeto, tivemos um bom desempenho, e os principais produtos gerados foram as amostras de zircão, o pó de rocha prontas para a análise. Os resultados obtidos em laboratório foram imagens de catodoluminescência dos zircões e tabelas com o teor de elementos químicos contidos nas amostras de rochas. As imagens foram editadas para apresentação em relatórios futuros. Já os dados químicos são retrabalhados para a geração (e edição) de gráficos geoquímicos específicos.

palavras-chave: processamento de amostras; analise geoquímica; analise geocronológica

Introduction: The project whose theme was mentioned above, had the following subjects addressed: the processes laboratory for geochronological analysis of zircon and geochemical analysis of rock. We emphasize the importance of insertion of the ICJr student into the research routine, especially in specific laboratories. Objectives: Our principal The objective was to participate in all stages of preparation of rock samples for analysis, knowing the routine of the laboratory, from the washing of the rock sample from the field to the separation (in the magnifying glass), assembly and photography zircon grains and results editing (in Excel) and images (in CorelDraw). Methodology: In order for the procedures were completed, we worked at the Geological Laboratory for Sample Preparation (LGPA) at UERJ. For geochronology, there was the participation in the separation of the zircon grains from the rock, where we used equipment such as: jaw crusher, disc mill, 80 # sieve (mesh), battery, magnet, dense liquid, separator electromagnetic and magnifying glass. After separation, a sample was assembled with the chosen zircon grains which were photographed and the images have been edited. In parallel, we performed two stages of preparation for analysis geochemistry using the anvil and hammer beyond the ball mill that turned the rock into powder. Results and conclusion: During the design time, we had a good performance, and the main products generated were the samples of zircon, rock dust ready for analysis. The results obtained in the laboratory were images of cathodoluminescence of zircons and tables with the chemical element content in the rock samples. At images have been edited for presentation in future reports. On the other hand, chemical data are reworked for generation (and editing) of specific geochemical graphs.

keywords: sample processing; geochemical analysis; geochronological analysis

Apoio Financeiro: CNPQ

MATEMÁTICA

392 - Algebra Multilinear: Uma Abordagem Teórica

Autor: Rieli Araujo Souza

Orientador: RUBEN EDWIN LIZARBE MONJE (CTC / IME)

Introdução A Álgebra Linear é de suma importância para o estudo da física como por exemplo na Teoria da Relatividade de Albert Einsten. Através do Estudo da Álgebra Linear iremos construir os conceitos de Espaços Vetoriais e suas aplicações, assim como os conceitos de vetores, produto interno, Transformações Lineares, matrizes, Operadores entre outros conceitos. No curso de Álgebra Multilinear iremos desenvolver o estudo de formas K-lineares, onde seremos apresentados os conceitos de Tensores e Espaços Tensoriais, para compreender a importância do estudo destes, vamos ligar este conceito com objetos geométricos bem conhecidos no curso de Geometria. Como por exemplo abordaremos as Formas Bilineares Simétricas num Espaço Vetorial, neste caso obteremos uma relação entre estes e os polinômio homogêneo de Segundo Grau, com isso poderemos obter uma análise das Formas Quadráticas que comumente são conhecidos são conhecidos nos cursos de geometria das Cônicas. A partir deste conceito podemos observar as Formas Cúbicas, isto é, Polinômio Homogêneo de grau 3 através do estudo das Formas Trilineares Simétricas em um Espaço Vetorial. Objetivo O objetivo do projeto é demonstrar os teoremas abordados no Estudo da Álgebra Multilinear, e como aplicação é entender porque no estudo de cônicas apresentado nos cursos de geometria é importante só estudar as parábolas, elipses, circunferências e hipérboles e não outro tipo de cônicas. Ao igual começar a entender as cúbicas por meio das formas multilineares. Metodologia A Metodologia aplicada para o decorrer do projeto foram aulas expositivas, aperfeiçoadas com indicações bibliográficas e demonstrações de teoremas abordados durante o curso, abrangemos o nosso conhecimento sobre o Espaço Vetorial, estudamos as Formas Bilineares, aplicamos os conceitos aprendidos para as Formas Trilineares a fim de construir o conhecimento para as Formas Multilineares. Resultados Todas as Formas Bilineares Simétricas estão diretamente relacionadas às Formas Quadráticas, assim como as Formas Trilineares Simétricas estão diretamente relacionadas às Formas Cúbicas. Conclusão Conseguimos analisar as formas geométricas cônicas e cúbicas através do estudo Álgebra Multilinear. Referências LIMA, E.L. Álgebra Linear Rio de Janeiro: SBM, 2009. 357 p. (Coleção Textos Universitários). LIMA, E.L. Análise Real volume 1: Funções de uma variável Rio de Janeiro: IMPA, 2006. 189 p. (Coleção Matemática Universitária). GREUB, W.H. Multilinear Algebra New York: Springer-Verlag, 1925.

palavras-chave: Formas K-lineares; Algebra Multilinear; Formas Quadráticas e Cúbicas

[17:33, 16/10/2017] +55 21 97240-2334: [18:43, 16/10/2017] Rit Sathler: Introduction Linear Algebra is of paramount importance for the study of physics, for example in Albert Einstein's Theory of Relativity. Through the Study of Linear Algebra we will construct the concepts of Vector Spaces and their applications, as well as the concepts of vectors, internal product, Linear Transformations, matrices, Operators and other concepts. In the course of Multilinear Algebra we will develop the study of K-linear forms, where we will present the concepts of Tensors and Tensorial Spaces, to understand the importance of the these study, let's connect this concept with geometric objects well known in Geometry. As for example we will approach the Symmetrical Bilinear Forms in a Vector Space, in this case we will obtain a relation between them and the homogeneous Second Degree Polynomial, with this we can obtain an analysis of the Quadratic Forms that are commonly known in the courses of geometry of the Conics. From this concept we can observe the Cubic Forms, that is, degree 3 Homogeneous Polynomial through the study of Symmetric Trilinear Forms in a Vector Space. Goal The objective of the project is to demonstrate the theorems addressed in the Study of Multilinear Algebra, and as an application is to understand why in the study of conics presented in geometry courses it is important to study only the parabolas, ellipses, circumferences and hyperboles and not another type of conics. Therefore begin to understand the cubic through multilinear forms. Methodology The applied Methodology for the course of the project were expository classes, improved with bibliographical indications and demonstrations of the theorems addressed during the course, we covered our knowledge about the Vector Space, studied the Bilinear Forms, applied the concepts learned to the Trilinear Forms in order to build the knowledge for Multiline Forms. Results All Symmetrical Bilinear Forms are directly related to the Quadratic Forms, just as the Symmetrical Trilinear Forms are directly related to the Cubic Forms. Conclusion We were able to analyze the conic and cubic geometric forms through the study Multilinear Algebra. References LIMA, E.L. Álgebra Linear Rio de Janeiro: SBM, 2009. 357 p. (Coleção Textos Universitários). LIMA, E.L. Análise Real volume 1: Funções de uma variável Rio de Janeiro: IMPA, 2006. 189 p. (Coleção Matemática Universitária). GREUB, W.H. Multilinear Algebra New York: Springer-Verlag, 1925.

keywords: K-lineares Forms; Multilinear Algebra; Quadracti and Cubic Forms

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

393 - Aplicação do protótipo de controle fuzzy para tráfego no estabelecimento de tempos de verde em função da demanda de veículos

Autor: Gabriel Leandro Antunes

Orientador: REGINA SERRAO LANZILLOTTI (CTC / IME)

Introdução: Ao longo dos anos, o aumento desordenado da concentração de veículos nos centros urbanos tem sido um dos principais fatores para que os controladores de tráfego estabeleçam novos planejamentos visando o gerenciamento do controle semafórico em vias urbanas para permitir a otimização da fluidez. Objetivo: Utilizar o algoritmo Fuzzy C-Means, já utilizado por outros autores, para reconhecimento de padrão de tráfego e estabelecer o controle do tempo de verde no ciclo semafórico pelo uso da distribuição de densidade de probabilidade Gaussiana generalizada. Metodologia: A primeira etapa realizada neste projeto diz respeito à leitura dos relatórios de atividades de pesquisa dos bolsistas egressos deste que teve como meta o reconhecimento de padrões de tráfego tratado desde 2008. Inicialmente foram lidos os relatórios realizados pelos bolsistas egressos deste projeto e procedeu-se à busca por algoritmos alternativos para reconhecimento de padrões do fluxo de tráfego em vias urbanas. Após avaliação de métodos da lógica Fuzzy para controle, optou-se pelo algoritmo Fuzzy C-means para a fuzificação da entrada do sistema lógico Fuzzy, que foi processado em simulação pelo aplicativo Octave. A defuzzificação foi realizada pela Função Gaussiana Generalizada. Resultados: O Algoritmo C-Means foi aplicado a CVV- Contagem Volumétrica de Veículos eletrônica da CET Rio em intervalos horários a cada dia da semana para a interseção da Av. Gláucio Gil (próxima à Av. Hermes de Lima, sentido Av. Americas) com Av. Genaro de Carvalho (próximo ao número 2332, sentido Recreio) na cidade do Rio de Janeiro. As funções Gaussianas foram usadas para reescrever os Conjuntos Fuzzy obtidos pelo uso do FCM. As regras Fuzzy permitiram obter o controle do tempo de verde do semáforo. Conclusão: Esta proposta metodológica não teve a oportunidade de ser utilizada em companhias de Engenharia de Tráfego, mas os resultados mostraram-se satisfatórios no ponto de vista computacional. O resultado mostrou que a regulagem do semáforo indicava o aumento do verde no intervalo de proporção entre 1% à 9%.

palavras-chave: Reconhecimento de padrões de tráfego urbano; Fuzzy C-Means; Função de densidade de probabilidade Gaussiana generalizada

Introduction: Along the years, the disorderly increase of the vehicular concentration in urban centers has been one of the main factors for the traffic controllers to establish new plans aiming the management of signal control in urban roads to optimize vehicular flow. Objective: To use Fuzzy C-Means algorithm (an approach already used by other authors) to recognize traffic pattern and establish the time control of green light by cycle using the generalized Gaussian probability density distribution. Methods: The first step in this project concerned the reading reports of research activities from previous graduation students, whose goal was the recognition of traffic patterns treated since 2008. Initially, the papers written by the previous students from this project were read. Then the search for alternate algorithms for Traffic Pattern Recognition in Urban Roads started. After evaluating the Fuzzy logic controller's methods, it was chosen the Fuzzy C-means algorithm for the fuzzification of the input of the Fuzzy logic system which was then simulated in Octave. The defuzzification was performed by the Generalized Gaussian Function. Result: The C-Means Algorithm was applied to VVC – Vehicle Volumetric Counting of CET-Rio at hourly intervals each day of the week at the intersection of Gláucio Gil Avenue (near Hermes Avenue, Av. Americas) with Av Genaro de Carvalho (near number 2332, direction Recreio) in the city of Rio de Janeiro. The Gaussian functions were used to rewrite the Fuzzy Sets obtained by the FCM. The Fuzzy rules allowed to obtain the control of the green light time of the signal by cycle. Conclusion: This method proposal did not have an opportunity to be used in traffic engineering companies, but the results were satisfactory from a computational point of view. The result indicated that the signal control pointed to the green light increase in the ratio range of 1% to 9%.

keywords: Recognition of urban traffic patterns; Fuzzy C-Means; Generalized Gaussian Probability Density Function

Apoio Financeiro: ; UERJ

MATEMÁTICA

394 - Aproveitamento da Energia Solar: Concentração Solar e Rastreamento Inteligente

Autor: Matheus Vicente do Prado Correa

Orientador: PATRICIA HELENA ARAUJO DA SILVA NOGUEIRA (CTC / FAT)

Aproveitamento da Energia Solar: Concentração Solar e Rastreamento Inteligente Os concentradores solares são dispositivos muito interessantes. Basicamente sua função é capturar a energia solar dispersa no ambiente e concentra-la em uma pequena área gerando aquecimento. Esse trabalho explora o estudo geométrico dos concentradores de forma a melhor modela-los e em segunda etapa, faz o estudo de técnicas de controle e automação para o rastreamento de luz solar. Este projeto teve como primeira etapa a elaboração de um “software”, para realizar a modelagem de concentradores solares de dupla-parábola e de parábola-composta. Posteriormente trabalhamos em um modelo de rastreamento solar, usando um concentrador gerado pelo “software”, aplicado a um carrinho elétrico, e o concentrador acoplado a uma placa fotovoltaica. Para a modelagem da geometria dos concentradores, foram usadas técnicas de parametrização, especialmente de parábolas. O programa e a interface gráfica foram completamente desenvolvidos no ambiente de desenvolvimento matlab. Quanto a parte de rastreamento, inicialmente usamos dois modelos com abordagens diferentes. Um usando a lógica difusa (“fuzzy”) e um modelo baseado em redes neurais. Ambos os modelos foram feitos com o objetivo de tornar o carrinho capaz de desviar de obstáculos ao percorrer um trajeto. O carrinho foi montado usando quatro motores de corrente contínua, uma placa Arduino uno, uma ponte-H e um sensor ultrassônico. Para o rastreamento solar utilizaremos LDR’s, que são resistores sensíveis a luz e aplicaremos o melhor modelo no rastreamento de luz solar, juntamente com o sensor ultrassônico para detecção de obstáculos. O “software” elaborado no projeto mostrou ser eficaz para modelar concentradores solares, já que o concentrador usado no carrinho foi modelado com ele e impresso em 3D posteriormente. Tanto o modelo baseado na lógica difusa quanto o método de redes neurais apresentaram resultados teóricos razoavelmente bons, aplicados ao problema de desvio de obstáculos. Para a próxima etapa resta carregar os algoritmos na placa Arduino, testar e comparar o desempenho entre eles. Além disso serão instalados mais sensores para distância e luminosidade, para que o carrinho tenha um controle mais fino sobre sua trajetória e sobre os obstáculos. Palavras-chave: concentrador solar, fuzzy, redes neurais

palavras-chave: energia solar; rastreamento solar; redes neurais

Solar Energy Use: Solar Concentration and Smart Tracking Solar concentrators are very interesting devices. Basically their function is to capture the solar energy dispersed in the environment and focus it in a small area, generating heat. This project explores the geometric study of concentrators so that we can better model them, and in a later step, apply automation and control techniques for the tracking of solar light. The first step of this project was to create a software capable of modeling parabolic solar concentrators. Afterwards we worked in a solar tracking model, using a concentrator generated by the software applied to a small electric car, with the concentrator attached to a solar cell. For the modelling of the geometry of concentrators, parametrization techniques were used, specially of parabolas. The software and the graphic interface were completely developed in matlab. As of the tracking, initially we used two models with different approaches. One model made use of fuzzy logic and the other was based on neural networks. Both models were made with the objective of making the car able to avoid obstacles in its path. The car was assembled using four DC electric motors, an Arduino Uno board, a H-bridge and an ultrasonic sensor. For the solar tracking we will use LDR’s (which stands for light dependent resistor), and we will apply the best method described above to develop the solar tracking algorithm. The software developed in the project showed to be effective for modelling solar concentrator, since the concentrator used in the car was modeled by the program and 3D-printed afterwards. Both the model based on fuzzy logic and the neural network showed reasonable theoretical results in the obstacle avoidance problem. For the next step we will load the algorithms in the Arduino and test and compare their performance. Furthermore, there will be installed more sensor for distance and luminosity, so that the car has more control over its trajectory and over the obstacles. Keyword: solar concentrators, fuzzy, neural networks

keywords: solar energy; solar tracking; neural networks

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

395 - Biomatemática da Dinâmica do HIV/AIDS

Autor: Ricardo Nascimento Mota Junior
Colaborador(es): Wesley Gomes Barbosa Rodrigues
Orientador: AGNALDO DA CONCEIÇÃO ESQUINCALHA (CEH / FFP)

Introdução: O estudo e a compreensão do sistema imunológico foram impulsionados extraordinariamente durante as três últimas décadas, como parte essencial do esforço de pesquisa sobre HIV/AIDS. Diversas pesquisas descrevem a atuação do vírus da imunodeficiência adquirida, o HIV, em organismo infectados e, sem entrar em detalhes do campo biomédico, pode-se afirmar que o vírus ataca e destrói as células responsáveis pela defesa do corpo humano, chamadas de TCD4+, deixando-o suscetível às chamadas doenças oportunistas. Com a descoberta do mecanismo de funcionamento do vírus no corpo humano, estavam postos, então, nossos desafios. Objetivos: Estudar os fundamentos biológicos elementares sobre a dinâmica do HIV; aprofundar os conhecimentos sobre equações diferenciais, modelagem matemática e computacional; compreender o funcionamento de sistemas de equações diferenciais que modelam a biodinâmica do HIV. Metodologia: Inicialmente buscamos fundamentos biológicos do sistema imunológico, do processo de infecção por HIV, bem como o mecanismo das drogas que são utilizadas no tratamento contra esse vírus. Exploramos alguns modelos que descrevem biomatematicamente a dinâmica do HIV, do processo de contágio, por meio de modelos populacionais, passando pelo processo de atuação do vírus no organismo já infectado, até chegar no mecanismo de funcionamento dos medicamentos no corpo humano para a estabilização da doença, que ocorre quando os indivíduos infectados alcançam a carga viral indetectável e taxas de TCD4+ compatíveis com as de uma pessoa saudável. Resultados: Com base em alguns fatos sobre o sistema imunológico e o estudo de modelos matemáticos já construídos que descrevem o curso natural da doença, ficou evidente a utilidade dos modelos matemáticos na compreensão da dinâmica do HIV e no desenvolvimento de regimes de tratamento mais eficazes contra esse vírus. Conclusão: Após estudo aprofundado da biodinâmica, do pacote computacional Maple e dos sistemas de equações diferencias, o próximo passo é estudar métodos numéricos para solucionar os sistemas que modelam a dinâmica do comportamento das diferentes terapias antirretrovirais em organismos infectados pelo HIV.

palavras-chave: HIV; Biomatemática; Modelagem Computaciona

Introduction: Immune system studies were driven extraordinarily boosted over the past three decades as an essential part of the HIV / AIDS research effort. Several studies describe the performance of the acquired immunodeficiency virus (HIV) in infected organisms and, without going into details of the biomedical area, it can be said that the virus attacks and destroys the responsible cells for the human body defense, called TCD4 + leaving it susceptible to so-called opportunistic diseases. With the discovery of the mechanism of virus functioning in the human body, were then faced with our challenges. Objectives: Study the biological fundamentals elementary about the HIV dynamics; to deepen the knowledge about differential equations, mathematical and computational modeling; to understand the functioning of differential equation systems that model HIV biodynamics. Methodology: Initially we searched for biological fundamentals of the immune system, the process of HIV infection, as well as the drugs mechanism which are used in the treatment against this virus. We explored some models that describe biomathematically the HIV dynamics, from the infection process, through population models, passing through the process of virus action in the already infected organism, until reaching drug operation mechanism in the human body to disease stabilization, which occurs when infected individuals reach undetectable viral load and rates TCD4+ compatible with a healthy person. Results: Based on some facts about the immune system and the study of mathematical models already constructed that describe the disease natural course, it became clear the utility of mathematical models in understanding the dynamics of HIV and in developing more effective treatment regimens against this virus. Conclusion: After an in-depth study of biodynamics, the Maple computational package and differential equation systems, the next step is study numerical methods to solve the systems which model the behavioral dynamics of different antiretroviral therapies in HIV-infected organisms.

keywords: HIV; Biomathematics; Computational Modeling

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

396 - Biomatemática da Dinâmica do HIV/AIDS

Autor: Wesley Gomes Barbosa Rodrigues

Orientador: AGNALDO DA CONCEIÇÃO ESQUINCALHA (CEH / FFP)

Introdução: O estudo e a compreensão do sistema imunológico foram impulsionados extraordinariamente durante as três últimas décadas, como parte essencial do esforço de pesquisa sobre HIV/AIDS. Diversas pesquisas descrevem a atuação do vírus da imunodeficiência adquirida, o HIV, em organismo infectados e, sem entrar em detalhes do campo biomédico, pode-se afirmar que o vírus ataca e destrói as células responsáveis pela defesa do corpo humano, chamadas de TCD4+, deixando-o suscetível às chamadas doenças oportunistas. Com a descoberta do mecanismo de funcionamento do vírus no corpo humano, estavam postos, então, nossos desafios. Objetivos: Estudar os fundamentos biológicos elementares sobre a dinâmica do HIV; aprofundar os conhecimentos sobre equações diferenciais, modelagem matemática e computacional; compreender o funcionamento de sistemas de equações diferenciais que modelam a biodinâmica do HIV. Metodologia: Inicialmente buscamos fundamentos biológicos do sistema imunológico, do processo de infecção por HIV, bem como o mecanismo das drogas que são utilizadas no tratamento contra esse vírus. Exploramos alguns modelos que descrevem biomatematicamente a dinâmica do HIV, do processo de contágio, por meio de modelos populacionais, passando pelo processo de atuação do vírus no organismo já infectado, até chegar no mecanismo de funcionamento dos medicamentos no corpo humano para a estabilização da doença, que ocorre quando os indivíduos infectados alcançam a carga viral indetectável e taxas de TCD4+ compatíveis com as de uma pessoa saudável. Resultados: Com base em alguns fatos sobre o sistema imunológico e o estudo de modelos matemáticos já construídos que descrevem o curso natural da doença, ficou evidente a utilidade dos modelos matemáticos na compreensão da dinâmica do HIV e no desenvolvimento de regimes de tratamento mais eficazes contra esse vírus. Conclusão: Após estudo aprofundado da biodinâmica, do pacote computacional Maple e dos sistemas de equações diferencias, o próximo passo é estudar métodos numéricos para solucionar os sistemas que modelam a dinâmica do comportamento das diferentes terapias antirretrovirais em organismos infectados pelo HIV.

palavras-chave: HIV; Biomatemática; Modelagem Computacional

Introduction: Immune system studies were driven extraordinarily boosted over the past three decades as an essential part of the HIV / AIDS research effort. Several studies describe the performance of the acquired immunodeficiency virus (HIV) in infected organisms and, without going into details of the biomedical area, it can be said that the virus attacks and destroys the responsible cells for the human body defense, called TCD4 + leaving it susceptible to so-called opportunistic diseases. With the discovery of the mechanism of virus functioning in the human body, were then faced with our challenges. Objectives: Study the biological fundamentals elementary about the HIV dynamics; to deepen the knowledge about differential equations, mathematical and computational modeling; to understand the functioning of differential equation systems that model HIV biodynamics. Methodology: Initially we searched for biological fundamentals of the immune system, the process of HIV infection, as well as the drugs mechanism which are used in the treatment against this virus. We explored some models that describe biomathematically the HIV dynamics, from the infection process, through population models, passing through the process of virus action in the already infected organism, until reaching drug operation mechanism in the human body to disease stabilization, which occurs when infected individuals reach undetectable viral load and rates TCD4+ compatible with a healthy person. Results: Based on some facts about the immune system and the study of mathematical models already constructed that describe the disease natural course, it became clear the utility of mathematical models in understanding the dynamics of HIV and in developing more effective treatment regimens against this virus. Conclusion: After an in-depth study of biodynamics, the Maple computational package and differential equation systems, the next step is study numerical methods to solve the systems which model the behavioral dynamics of different antiretroviral therapies in HIV-infected organisms.

keywords: HIV; Biomathematics; Computational Modeling

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

397 - Determinação do Número Básico de Reprodução, R0, da Leishmaniose Visceral Canina, por meio da Matriz Próxima Geração.

Autor: Romulo Fernando Domingos da Silva

Orientador: MARIA HERMINIA DE PAULA LEITE MELLO (CTC / IME)

Introdução: Leishmaniose Visceral era considerada uma doença infecciosa rural; mas, com o passar dos anos, ela se expandiu para áreas urbanas, se tornando uma questão de saúde pública. É causada por protozoários do gênero Leishmania, que são introduzidos na circulação sanguínea do hospedeiro através da picada das fêmeas de um tipo de mosquito, popularmente conhecido como mosquito palha [1]. Nos centros urbanos, os cães são potenciais reservatórios (hospedeiros) das Leishmanias. A partir do modelo matemático que descreve a dinâmica da propagação da doença, podemos obter o Número Básico de Reprodução da doença, denotado por Ro, que determina o limiar epidêmico da mesma. Objetivo: Nosso objetivo é obter o Número Básico de Reprodução da Leishmaniose Visceral Canina, utilizando o método da Matriz Próxima Geração. Metodologia: O Número Básico de Reprodução da doença é importante no estudo do controle da doença. A propagação da Leishmaniose Visceral Canina é modelada a partir de um sistema de compartimentos. Ao sistema de compartimentos é associado um sistema de equações diferenciais ordinárias, autônomo e não linear [2]. Esse sistema possui um ponto de equilíbrio, chamado ponto de equilíbrio livre da doença. O método da Matriz Próxima Geração [3], é aplicado para determinar o Ro da doença. Resultados e conclusão: O conhecimento do Ro da doença é importante para o controle da mesma. A determinação do Ro para a Leishmaniose Visceral Canina é relevante devido ao fato dos cães constituírem grande fonte da doença em áreas urbanas. O método da Matriz Próxima Geração permite estabelecer uma relação entre o Número Básico de Reprodução e os autovalores de uma matriz, através do seu raio espectral. Referências: [1] PORTAL DA SAÚDE. Leishmaniose Visceral. IN: Ministério da Saúde. Disponível em: . Acesso em 01 jun. 2017. [2] DYE, C.: The Logic of Visceral Leishmaniasis Control. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, vol. 55 (1966), 125-130. [3] MELLO, M. H. P. L.; COSTA, L. P. F.; LANZILLOTTI, R. S.: Determinação de Anos Epidêmicos da Dengue em Função da Ocorrência Inicial de Casos. Cadernos do IME-Série Matemática, n. 9 (2015), 9-22. Disponível em: . Acesso em 01.jun 2017.

palavras-chave: modelo de compartimentos; ponto de equilibrio; Matriz Próxima Geração

Determination of the Basic Reproduction Number, R0, of Canine Visceral Leishmaniasis by means of the Next Generation Matrix. Introduction: Visceral \leishmaniasis was considered a rural infectious disease. But over the years it has expanded into urban areas, becoming a public health issue. It is caused by a protozoan parasite of genus Leishmania, which are introduced into the bloodstream of the host through the bite of an infected female phlebotomus sand fly [1]. In urban centers, dogs are potential reservoirs (hosts) of Leishmania. From the disease propagation mathematical model, we can obtain a threshold number called the Basic Reproduction Number of the disease, denoted by Ro, which determines whether an epidemic occurs or the disease simply dies out. Objective: Our aim is to obtain the Basic Reproduction Number for the Canine Visceral Leishmaniasis, using the Next Generation Matrix method.. Methodology: The propagation of Canine Visceral Leishmaniasis is described using a compartment model. To this compartment model it is associated a system of ordinary differential equations, autonomous and nonlinear [2], which has an equilibrium point, called a disease-free equilibrium point. The Next Generation Matrix method [3] is applied to determine the R0 of the disease. Results and Conclusion: The knowledge of the Basic Reproduction Number, R0, is important for the control of the disease. The determination of the R0 for Canine Visceral Leishmaniasis is relevant due to the fact that dogs constitute a great source of disease in urban areas. Through the method of the Next Generation Matrix we establish a relation between the Basic Reproduction Number and the eigenvalues of a matrix, using its spectral radius. Referências: [1] PORTAL DA SAÚDE. Leishmaniose Visceral. IN: Ministério da Saúde. Disponível em: . Acesso em 01 jun. 2017. [2] DYE, C.: The Logic of Visceral Leishmaniasis Control. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, vol. 55 (1966), 125-130. [3] MELLO, M. H. P. L.; COSTA, L. P. F.; LANZILLOTTI, R. S.: Determinação de Anos Epidêmicos da Dengue em Função da Ocorrência Inicial de Casos. Cadernos do IME-Série Matemática, n. 9 (2015), 9-22. Disponível em: . Acesso em 01.jun 2017.

keywords: compartment model; equilibrium point; Next Generated Matrix

Apoio Financeiro: ; PIBIC

MATEMÁTICA

398 - Estimação de parâmetros de sinais modelados por exponenciais complexas

Autor: Kellen Lessa Moraes

Orientador: AGNALDO DA CONCEIÇÃO ESQUINCALHA (CEH / FFP)

Introdução: A recuperação de parâmetros de sinais modelados por somas de exponenciais complexas é o tema deste trabalho. O problema da recuperação de exponenciais de sinais é bastante antigo, já tendo sido tratado por diversos pesquisadores, o que caracteriza sua importância. Neste trabalho, a estimação de parâmetros está associada a um problema que envolve matrizes de posto incompleto e técnicas de Álgebra Linear Computacional e de Teoria de Sinais. Em particular, sistemas lineares invariantes no tempo são utilizados para dar um tratamento adequado aos dados observados experimentalmente, ou gerados sinteticamente, para que se possam recuperar os parâmetros do sinal de entrada com base nos dados de saída do sistema, caracterizando um problema inverso. A teoria de sinais e sistemas tem aplicações nas mais diversas áreas de conhecimento, caracterizando-se como um importante campo de atuação da Matemática Aplicada e da Computação Científica. Objetivos: Realizar estudos elementares em teorias de sinais e sistemas; estudar técnicas para estimação de parâmetros em problemas de posto incompleto; usar computação algébrica para implementar métodos da Álgebra Linear e estimar parâmetros de sistemas lineares invariantes no tempo. Metodologia: Fazemos uso de duas combinações de métodos de Álgebra Linear Computacional: 1) Prony e Mínimos Quadrados; 2) Kung e Mínimos Quadrados. Os métodos de Prony e Kung para recuperar os expoentes das exponenciais, e o método de Mínimos Quadrados para recuperar os coeficientes lineares do modelo a ser estudado. Os dados utilizados nas simulações são sintéticos, gerados por uma rotina computacional programada no pacote computacional Matlab. Resultados: As simulações indicam que o erro apresentado nos sinais reconstruídos, em comparação com os originais, é muito pequeno, e que ambas as combinações de métodos apresentaram erro em uma mesma ordem de grandeza, diferenciando-se sutilmente de acordo com o intervalo avaliado. Conclusão: A partir dos resultados das simulações, conclui-se que as duas combinações de métodos foram eficazes na recuperação dos parâmetros dos sinais modelados como somas ponderadas de exponenciais complexas.

palavras-chave: Recuperação de sinais; Somas ponderadas de exponenciais complexas; Álgebra Linear Computacional

Estimation of signal parameters modeled by complex exponentials Introduction: The retrieval of signal parameters modeled by sums of complex exponentials is the subject of this work. The problem of recovery of exponential signals is quite old, having been addressed by several researchers, which characterizes its importance. In this work, parameter estimation is associated to a problem involving matrices of incomplete stations and Computation Linear Algebra and Signal Theory techniques. In particular, time invariant linear systems are used to give a suitable treatment to experimentally or synthetically generated data so that the parameters of the input signal can be recovered based on the output data of the system, characterizing an inverse problem. Theory of signals and systems has applications in the most diverse areas of knowledge, characterizing itself as an important field of action of Applied Mathematics and Scientific Computation. Objective: Perform elementary studies in theories of signals and systems; to study techniques for parameter estimation in incomplete station problems; to use algebraic computation to implement methods of Linear Algebra and to estimate parameters of linear systems invariant in time. Methodology: We use two combinations of Computational Linear Algebra methods: 1) Prony and Least Squares; 2) Kung and Least Squares. The Prony and Kung methods to retrieve the exponents of the exponentials, and the Least Squares method to retrieve the linear coefficients of the model to be studied. The data used in the simulations are synthetic, generated by a computational routine programmed in the Matlab computational package. Results: The simulations indicate that the error presented in the reconstructed signals, compared to the original ones, is very small, and that both combinations of methods presented error in the same order of magnitude, differing subtly according to the evaluated interval. Conclusion: From the results of the simulations, we conclude that the two combinations of methods were effective in the recovery of the parameters of the signals modeled as weighted sums of complex exponentials.

keywords: Signal recovery; Weighted sum of complex exponentials; Computational Linear Algebra

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

399 - Estudo Teórico/Experimental de Modos Vibracionais de Sistemas em uma e duas dimensões

Autor: Matheus Nunes Adauto
Colaborador(es): Alexandre Lopes de Oliveira
Vitor Luiz Bastos de Jesus
Orientador: MARCUS VINICIUS TOVAR COSTA (CTC / IME)

Introdução: O estudo de fenômenos oscilatórios, de maneira geral, tem grande importância tanto teórica como experimental. Do balanço em parque de diversão passando pela vibração de uma molécula ou as ondas produzidas por colisões entre estrelas. Também merece ser destacado o papel do aprendizado na resolução das equações diferenciais que traduzem esses fenômenos, o que proporciona notória contribuição à formação matemática do estudante. Objetivos: O objetivo central deste trabalho é realizar um estudo teórico/experimental dos modos vibracionais de sistemas formados por N componentes tipo massa-mola acoplados segundo diversas geometrias. Tanto nas configurações em uma como em duas dimensões os sistemas estão livres de força externa e, em primeira aproximação, com força de atrito entre as massas e o plano de apoio nulas. Experimentalmente, isso pode ser obtido fazendo uso do trilho de ar (uma dimensão) como da mesa de ar (duas dimensões). Metodologia: Primeiramente consideramos corpos de mesma massa, e mesma constante k da mola. Os sistemas são modelados segundo a dinâmica Newtoniana, através de equações diferenciais para cada configuração, o que nos permite obter seus modos de vibração. Vale mencionar que este tratamento depende de drasticamente do número de graus de liberdade do sistema, imposto pelo seu tamanho e dimensão, o que nos leva a tentar obter soluções numéricas para casos em que o número de equações é grande. Outra abordagem também considerada, é a de se obter as densidades locais de estados (DOS) e o perfil de localização dos estados vibracionais do sistema, construindo suas respectivas funções de Green e empregando as técnicas de dizimação, comumente adotadas em Física do Estado Sólido. Resultados: Consideramos as equações para diversas configurações em uma dimensão (cadeia linear), desde o caso de uma única massa presa a uma única mola até o caso de N massas e N+1 molas. Comparamos as duas abordagens teóricas mencionadas acima e quando possível, analisamos alguns resultados experimentais. Conclusão: O trabalho que vem sendo desenvolvido na IC pretende mostrar do ponto de vista formal, que o estudo de sistemas massa-mola é equivalente ao método de ligações-fortes comumente utilizado no estudo de sistemas eletrônicos.

palavras-chave: sistema massa-mola; modos vibracionais; estados eletrônicos

Introduction: The study of oscillatory phenomena arise, in general, theoretical and experimental interest from a simple swing in amusement park to the vibration of a molecule or the waves produced by collisions between stars. It also deserves to be highlighted the learning in solving differential equations that model these phenomena, which provides a notable contribution to the student's mathematical training. Objectives: The main objective of this work is to perform a theoretical / experimental study of the vibrational modes of systems composed by N spring-spring type components coupled to different geometries. In both one and two dimensional configurations, the systems are free of external force and, at first approximation, with no sliding friction between the masses and plane. Experimentally, this can be obtained by making use of the air track (one dimension) as the air track table (two dimensions). Methodology: Firstly we consider bodies of the same mass, and each spring has the same force constant k. For each configuration the system is modeled according to the Newtonian dynamics, through differential equations, which allows us to obtain their vibration modes. It is worth mentioning that this treatment depends drastically on the number of degrees of freedom of the system, imposed by its size and dimension which leads us to obtain numerical solutions for the large number of equations cases. Another approach also considered is to obtain the local densities of states (DOS) and the vibrational states location profile of the system, constructing their respective Green functions and using the decimation techniques commonly adopted in Solid State Physics. Results: We consider the equations for several configurations in one dimension (linear chain), from the case of a single mass attached to a single spring up to the case of N masses and N + 1 springs. We compare the two theoretical approaches mentioned above and when it is possible, we analyze some experimental results. Conclusion: The work that has been developed in the Undergaduate Cientific Program intends to show from the formal point of view that the study of spring-mass systems is equivalent to the tight-binding method commonly used in the study of electronic systems.

keywords: spring-mass system; vibrational modes; electronic states
Apoio Financeiro: ; UERJ

MATEMÁTICA

400 - Geometrias Não-Euclidianas: A presença da Matemática desde 300 a.C até os dias atuais

Autor: João Paulo Batista de Souza
Colaborador(es): Ruth Isabela Barbosa Gonçalves
Ana Carolina Almeida Fundo
Gabriel Gonzaga Lima
Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

Introdução: Este projeto tem como intuito apresentar as Geometrias Não-Euclidianas, originadas por volta do século XIX, aos alunos do Ensino Médio. Em aproximadamente 300 a.c, Euclides de Alexandria escreveu um livro denominado “Os Elementos”, onde apresentou 5 postulados relativos aos conceitos básicos da Geometria, onde ao ser apresentada primeiramente pelo matemático, recebe a denominação de Geometria Euclidiana. Entretanto, o quinto postulado originou inúmeros questionamentos onde, devido as indagações, apenas no século XX matemáticos conseguiram apresentar um pensamento que contrariava esse postulado. A primeira Geometria alternativa a ser apresentada foi a Geometria Hiperbólica, e posteriormente novas geometrias como a Geometria Esférica e a Geometria do Táxi surgiram. No cotidiano, as geometrias ainda são estudadas, questionadas e utilizadas em inúmeras situações. Objetivos: Apresentar ao público o questionamento a respeito do postulado das paralelas de Euclides. Pretende-se expor a indagação do quinto postulado ser uma necessidade para caracterização do espaço, denominando-se um axioma, ou apenas uma das maneiras de descrevê-lo. Por intermédio de materiais concretos e do Geogebra, serão apresentados modelos da Geometria Esférica, Geometria Hiperbólica e Geometria do Táxi, com finalidade de contrastar resultados conhecidos da Geometria Plana Metodologia: Encontros semanais decorriam-se com alunos do Colégio Pedro II, pólo São Cristóvão III, para estudar o tema selecionado com a colaboradora Luciana Martino (CP2). Adicionalmente, aconteciam encontros entre o tutor (aluno de IC) e os estudantes do Pedro II para montagem de banners, maquetes e materiais que facilitaram a explicação dos conceitos estudados. Resultados: Durante o Festival da Matemática nas unidades do Colégio Pedro II, o grupo apresentou utilizando tudo que foi produzido durante a duração do projeto. Com o passar das apresentações, era visível a evolução dos alunos tanto na produção dos materiais didáticos, quanto nas ideias para trabalhar melhor o tema, e principalmente no amadurecimento dos alunos em vários aspectos do ser humano. Conclusão: A proposta permite que temas matemáticos mais avançados sejam trabalhados no Ensino Médio, e com certeza levam a evolução não só dos alunos, mas da matemática no ambiente escolar, fazendo com que ela seja vista de uma forma menos maçante e muito mais interessante.

palavras-chave: Quinto Postulado de Euclides; Geometrias Não-Euclidianas; Festival da Matemática

Introduction: This project was developed by aiming at presenting the Non-Euclidean Geometries, originated in nineteenth century, to high school students. Approximately 300 b.C., Euclid of Alexandria wrote a book denominated “The Elements”, presenting five postulates related to basic concepts of geometry, which received the denomination of Euclidean Geometry. However, the fifth postulate originated innumerable questioning which, because of the inquiries, only in the twentieth century mathematicians succeeded in presenting a thought that contradicted this postulate. The first alternative geometry to be presented was the Hyperbolic Geometry, and posteriorly new geometries like the Spherical Geometry and the Taxicab Geometry emerged. Objectives: Present to the public the questioning about Euclid’s parallels postulate. It is intended to expose the inquiry of the fifth postulate as being a necessity to the characterization of space, being called as an axiom, or just one of the ways to be described. By means of concrete materials and the software Geogebra, models of the Spherical Geometry, Hyperbolic Geometry and the Taxicab Geometry will be presented, with the purpose of contrasting known results of the Plane Geometry. Methodology: Weekly meetings were held with students of Colégio Pedro II, at São Cristóvão campus, to study the theme chosen with the collaborator Luciana Martino (CP2) and high-school students. Additionally, meetings between the tutor (scholarship student) and the Pedro II students happened for assembling the banners, models and materials that facilitated the explanation of the concepts studied. Results: During the Festival da Matemática, at the campus of Colégio Pedro II, the group made a presentation by utilizing everything that was produced in the project. As the presentation progressed, the students’ evolution was visible both in the production of didactic materials and in the ideas of working with a better theme, and primarily in the improvement of the students in many aspects of the human being. Conclusion: The project was a success without a doubt. The evolution would come not only to the students, but also to the Mathematics in the school environment, making it be seen in a less massive and much more interesting way.

keywords: Fifth Postulate of Euclid; Non-Euclidean Geometries; Mathematical Festival
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

401 - Geometria terrestre: diminuindo a distância entre a matemática e os estudantes

Autor: Ruth Isabela Barbosa Gonçalves
Colaborador(es): Ana Carolina Almeida Fundo
João Paulo Batista de Souza
Gabriel Gonzaga Lima
Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

Introdução: Interligar os conceitos vistos em sala de aula com a realidade, cada vez se torna uma maior preocupação no Ensino. Por isso, a Modelagem Matemática vem como um auxílio aos professores na motivação do estudo da Matemática, desassociando-a com a memorização de fórmulas. Objetivos: Por isso, este projeto se manifesta com a proposta de utilizar meios alternativos para o estudo da Matemática com alunos do Ensino Médio. Objetiva-se além deste estímulo, dar base aos bolsistas graduandos em licenciatura, uma vez que muitos professores não possuem conhecimento da técnica da modelagem. Metodologia: Sob a orientação da Professora Cristiane Faria (UERJ), os licenciandos investigam ferramentas matemáticas específicas e temas para serem estudados em sala de aula da educação básica. E, simultaneamente, no Colégio Pedro II (pólo São Cristóvão III), a Professora Luciana Martino desenvolve um projeto que usa a modelagem matemática e matemática aplicada para estudar a geometria Terrestre, onde os bolsistas acompanham as aulas e os trabalhos dos grupos formados pelos alunos do ensino médio que aprofundam as pesquisas sobre cada conteúdo abordado. Vale ressaltar o estudo das geometrias não euclidianas e a discussão sobre o quinto postulado, onde programas usados como o Geogebra e materiais concretos ajudam a contrariar resultados do mesmo. Em conjunto, outro grupo trabalhou o cálculo das distâncias no Globo Terrestre, feito mediante ao uso de relações entre comprimentos de arcos e ângulos centrais, para comparação com o cálculo de distâncias no plano. Resultados: Os trabalhos confeccionados foram expostos nas edições do Festival da Matemática do Colégio Pedro II. Até a data presente, os grupos participaram de duas edições do FESTMATCPII; uma no campi de Caxias, e uma no de Realengo. Em apenas duas edições, pôde-se perceber a evolução por parte do alunado, tendo assim, um melhor empenho na busca do aperfeiçoamento e da inovação em seus trabalhos para os próximos festivais. Conclusão: Além disso, cada vez mais novos discentes têm se interessado em fazer parte do projeto, que a cada dia recebe um novo integrante, o que mostra o sucesso que o projeto tem alcançado em estimular a curiosidade desses estudantes pela Matemática.

palavras-chave: Modelagem Matemática ; Ensino; Globo Terrestre

Introduction: Interconnecting the concepts seen inside classrooms to the reality becomes an increasing preoccupation through time. Because of that, mathematical modeling has assisted teachers with motivating the study of mathematics, disassociating it to formulas memorizing. Goals: Therefore, this project manifests itself with the proposal of using alternative means of researching mathematics with high school students. Furthermore, the aim of it is also giving a professional basis to the undergraduate mathematics students, once a plenty of teachers don't have wide knowledge about the mathematical modeling techniques. Methodology: Under the guidance of Cristiane Faria (UERJ), a group of university students investigate specific mathematical tools and themes with purpose that these subjects can be studied in basic education levels. And simultaneously, at Colégio Pedro II (São Cristóvão) the mathematics teacher Luciana Martino develops a project that uses mathematical modeling and applied mathematics to study the Earth geometry, in which the college students attend the classes and accompany the work done by teams formed by high school students, who deepen the research about each piece of contents discussed. It is worth to highlight the study of non-Euclidean geometries and the discussion related to the fifth postulate, in which computer programs like Geogebra and concrete materials help contradict its conclusions. Together, another group has done calculations of distances on the Earth globe, done due to relations between the length of arcs and central angles, in order to compare them to calculations of distances in a plane. Results: The projects developed were exposed in editions of the Colégio Pedro II Math Festival. The groups have taken part of two editions of the festival so far; one of them at Caxias campus and the other one in Realengo. In only two editions, we can see the students' evolution, by their increasing commitment to improving and innovating their work for the forthcoming festivals. Conclusion: Besides that, the number of students interested in joining the project has increased, welcoming a new participant in it every day, what shows the success that the project has reached.

keywords: Mathematical Modeling; teaching; Earth Globe

Apoio Financeiro: CNPQ

MATEMÁTICA

402 - Grupos de Lie aplicados à Física

Autor: Alexander Kopernik da Silva Guerreiro

Orientador: RICARDO KULLOCK (CEH / CAP)

Grupos de Lie aplicados à Física Introdução: O conceito de simetria aparece intuitivamente em geometria através de figuras invariantes por transformações, reconhecendo-se que um objeto é mais simétrico quando permanece invariante por mais transformações. Na Física, são as leis que permanecem invariantes, seja o módulo de um vetor, seja um conjunto de autoestados. Grupos de Lie são particularmente importantes, pois tratam de grupos de simetria continuamente conectados à identidade, permitindo a obtenção de resultados do grupo a partir de sua análise infinitesimal. A ênfase maior deste trabalho está no grupo das rotações SO(N), já que ele possui muitas aplicações em Física, e no grupo de Lorentz, devido à sua importância na Teoria da Relatividade. Objetivos: Fixar a base da Teoria de Grupos e os conceitos mais importantes, tais como: os axiomas de grupos, álgebra, geradores, constantes de estrutura, representação e homomorfismo; relacionar tais conceitos com as situações-problema de diferentes áreas da Física. Metodologia: Estudo relacionado aos tópicos da proposta do projeto de pesquisa, acompanhado pelo orientador com encontros semanais de exposição de resultados; redirecionamento do estudo baseado nas habilidades e capacidades desenvolvidas. Resultados: Partindo dos axiomas de grupos, percorreu-se vasto campo da Teoria com diversas fontes de aplicação, chegando à classificação completa dos grupos simples de Lie através dos diagramas de Dynkin. A ideia chave de Lie foi estudar os grupos contínuos na proximidade da identidade, levando à análise infinitesimal dos grupos: a álgebra de geradores, que contém todas as informações (locais) do grupo. Assim, descobriu-se neste trabalho, por exemplo, que há uma simetria oculta do SO(4) ~ SO(3)XSO(3) no átomo de hidrogênio. Conclusão: Cada situação física exige uma descrição diferente. A Teoria de Grupos é aplicada no estudo do corpo rígido como alternativa aos ângulos de Euler; porém, é indispensável na Física de Partículas. A representação matricial aparece com frequência na Mecânica Clássica, enquanto a representação diferencial costuma ser usada na Mecânica Quântica. Nesta, métodos algébricos são extremamente essenciais, aparecendo na comutação fundamental dos operadores posição e momento e em todos os demais resultados que daí provêm.

palavras-chave: Grupos de Lie; Álgebras de Lie; Grupo das Rotações

Lie Groups applied to Physics Introduction: The symmetry concept appears naturally in geometry through figures of invariant transformations, where it's known that an object is more symmetric than other when it stands invariant for more transformations. In Physics are the laws that stands invariant, be it a vector module or a set of eigenstates. Lie groups are particularly important because these symmetry groups are connected continually to identity permitting to find results of the group from its infinitesimal analysis. The biggest emphasis of this work is on rotation groups SO(N) due the fact that it has so much applications in Physics, and in the Lorentz group due to its importance in Relativity Theory. Objectives: To fix the basis of Group Theory and the most important concepts related to it, such that: axioms of groups, algebra, generators, structure constants, representation and homomorphism; to relate these concepts with the situations of different areas of Physics. Methodology: Studies related to the topics of the research project proposed, accompanied by the instructor with encounters one time per week to exposition of results; redirection of the studies based in the abilities and capacities developed. Results: Beginning with the axioms of groups, we crossed a vast field of the theory with several sources of application, coming up to the complete classification of the simple Lie algebras through the Dynkin diagrams. The key idea of Lie was to study the continuous groups in the proximity of the identity, driving to the infinitesimal analysis of the groups: the algebra of generators, that contains all the (local) information of the group. So was found in this work, for example, that there is an occult symmetry of the SO(4) ~ SO(3)XSO(3) living in the hydrogen atom. Conclusion: Each physical situation requires a different description. The Theory of Groups is applied in the study of the rigid body as an alternative to the Euler angles, but it is indispensable in Particle Physics. The matrix representation appears frequently in Classical Mechanics, while the differential representation is common in Quantum Mechanics. In it, algebraic methods are extremely essential, appearing in the fundamental commutation of the position and momentum operators, and in all results that comes from it.

keywords: Lie Groups; Lie Algebras; Rotation Groups

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

403 - Introdução à teoria de códigos corretores de erros

Autor: Camilla da Silva Teixeira
Colaborador(es): Rodrigo da Silva Negreiros
Orientador: AGNALDO DA CONCEIÇÃO ESQUINCALHA (CEH / FFP)

Introdução: A teoria de códigos corretores de erros é um campo de pesquisa emergente e relaciona diversas áreas do conhecimento, como Engenharia Elétrica, Computação e Matemática, e tem muitas aplicações. Essa teoria teve início na década de quarenta quando os computadores eram máquinas muito caras e apenas instituições de grande porte como o governo ou as universidades tinham condições de mantê-lo. Em transmissão de dados é comum ocorrer problemas, como interferências eletromagnéticas ou mesmo erros humanos, como de digitação, quando for o caso. Esses problemas costumam ser chamados de ruídos, e fazem com que a mensagem recebida não seja exatamente a mesma que foi enviada. O principal objetivo da teoria de códigos corretores de erros é o desenvolvimento de métodos que sejam capazes de detectar e corrigir esses ruídos na comunicação. Objetivos: Aprofundar o conhecimento sobre tópicos de Álgebra Abstrata e Álgebra Linear, com particular interesse em espaços vetoriais sobre corpos finitos; Realizar estudos sobre a Teoria de Códigos e sua fundamentação matemática; Descrever construções de diferentes tipos de códigos para detecção de erros e recuperação da informação original. Metodologia:Consistiu-seem duas partes: a primeira foi de estudo de Álgebra Abstrata e Linear, seguidas da teoria dos códigos com foco na construção dos códigos corretores de erros. A segunda parte consistiu na aplicação desses códigos onde focamos nos códigos de barras e CPF.Resultados:Os estudos indicam que existem diversas estruturas de códigos corretores de erros como códigos lineares e duais, por exemplo. Além de muitas aplicações em nosso cotidiano. Percebemos também que por mais que as estruturas dos mesmos façam uso de conhecimentos de matemática abstrata, podem ser usados como forma de incentivar os alunos do Ensino Médio, por ser relativamente simples, em nível introdutório. Conclusão: A partir dos estudos, foi possível explorar aplicações de conceitos de Álgebra Abstrata e Álgebra Linear, em particular, de espaços vetoriais sobre corpos finitos para a construção da teoria de Códigos Corretores de Erros.

palavras-chave: Códigos Corretores de Erros; Álgebra Abstrata e Linear; Matemática Aplicada

Introduction to error-correcting codes theory Introduction: error-correcting codes theory is an emerging field of research that relates different areas of knowledge such as electrical engineering, computer science and mathematics, and has many applications. This theory began in the 1940s when computers were very expensive machines and only large institutions such as government or universities were able to keep it. In the transmission of data it is very common for problems to take place, like electromagnetic interferences or even human error, like typing, in some cases. Problems like these are called noise, and cause the received message to be different from the one that was sent. The main purpose of the theory of error-correcting codes is to develop methods capable of detecting and correcting such noises in communication.Objective: to deepen the knowledge on topics of Abstract and Linear Algebra, with a particular interest in vector space over finite fields; to carry out studies about Theory of Codes and it's mathematical foundation; Represent constructions of different types of error-detecting codes and recovery of original information. Methodology: Consisted of two parts: the first one was the analysis of Abstract and Linear Algebra, followed by the theory of codes with focus in constructing error-correcting codes. The second one part consisted of the application of these codes with focus in bar codes and "CPF". Result: The result indicates the existence of several different frameworks of error-correcting codes such as linear and dual codes, for instance, aside from the many applications in our daily life. We also perceived that although the structures of the same make use of knowledge of Abstract Mathematics, they can be used as means to encourage high school students, for being quite simple, in a beginner level. Conclusion: From the studies, it became possible to explore the application of concepts of Abstract Algebra and Linear Algebra, in particular, vector space over finite fields for the construction of the theory of error-correcting codes.

keywords: error-correcting codes; Abstract and Linear Algebra; Applied Mathematics
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

404 - Introdução à teoria de códigos corretores de erros

Autor: Rodrigo da Silva Negreiros

Orientador: AGNALDO DA CONCEIÇÃO ESQUINCALHA (CEH / FFP)

Introdução: A teoria de códigos corretores de erros é um campo de pesquisa emergente e relaciona diversas áreas do conhecimento, como Engenharia Elétrica, Computação e Matemática, e tem muitas aplicações. Essa teoria teve início na década de quarenta quando os computadores eram máquinas muito caras e apenas instituições de grande porte como o governo ou as universidades tinham condições de mantê-lo. Em transmissão de dados é comum ocorrer problemas, como interferências eletromagnéticas ou mesmo erros humanos, como de digitação, quando for o caso. Esses problemas costumam ser chamados de ruídos, e fazem com que a mensagem recebida não seja exatamente a mesma que foi enviada. O principal objetivo da teoria de códigos corretores de erros é o desenvolvimento de métodos que sejam capazes de detectar e corrigir esses ruídos na comunicação. Objetivos: Aprofundar o conhecimento sobre tópicos de Álgebra Abstrata e Álgebra Linear, com particular interesse em espaços vetoriais sobre corpos finitos; Realizar estudos sobre a Teoria de Códigos e sua fundamentação matemática; Descrever construções de diferentes tipos de códigos para detecção de erros e recuperação da informação original. Metodologia:Consistiu-seem duas partes: a primeira foi de estudo de Álgebra Abstrata e Linear, seguidas da teoria dos códigos com foco na construção dos códigos corretores de erros. A segunda parte consistiu na aplicação desses códigos onde focamos nos códigos de barras e CPF.Resultados:Os estudos indicam que existem diversas estruturas de códigos corretores de erros como códigos lineares e duais, por exemplo. Além de muitas aplicações em nosso cotidiano. Percebemos também que por mais que as estruturas dos mesmos façam uso de conhecimentos de matemática abstrata, podem ser usados como forma de incentivar os alunos do Ensino Médio, por ser relativamente simples, em nível introdutório. Conclusão: A partir dos estudos, foi possível explorar aplicações de conceitos de Álgebra Abstrata e Álgebra Linear, em particular, de espaços vetoriais sobre corpos finitos para a construção da teoria de Códigos Corretores de Erros.

palavras-chave: Códigos corretores de erros; Álgebra Abstrata e Linear; Matemática Aplicada

Introduction to error-correcting codes theory Introduction: error-correcting codes theory is an emerging field of research that relates different areas of knowledge such as electrical engineering, computer science and mathematics, and has many applications. This theory began in the 1940s when computers were very expensive machines and only large institutions such as government or universities were able to keep it. In the transmission of data it is very common for problems to take place, like electromagnetic interferences or even human error, like typing, in some cases. Problems like these are called noise, and cause the received message to be different from the one that was sent. The main purpose of the theory of error-correcting codes is to develop methods capable of detecting and correcting such noises in communication.Objective: to deepen the knowledge on topics of Abstract and Linear Algebra, with a particular interest in vector space over finite fields; to carry out studies about Theory of Codes and it's mathematical foundation; Represent constructions of different types of error-detecting codes and recovery of original information. Methodology: Consisted of two parts: the first one was the analysis of Abstract and Linear Algebra, followed by the theory of codes with focus in constructing error-correcting codes. The second one part consisted of the application of these codes with focus in bar codes and "CPF". Result: The result indicates the existence of several different frameworks of error-correcting codes such as linear and dual codes, for instance, aside from the many applications in our daily life. We also perceived that although the structures of the same make use of knowledge of Abstract Mathematics, they can be used as means to encourage high school students, for being quite simple, in a beginner level. Conclusion: From the studies, it became possible to explore the application of concepts of Abstract Algebra and Linear Algebra, in particular, vector space over finite fields for the construction of the theory of error-correcting codes.

keywords: Error-correcting codes; Abtract and Linear Algebra; Applied Mathematics

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

405 - Jogos Educacionais e AVA

Autor: Welen Andre Barboza

Orientador: MARINILZA BRUNO DE CARVALHO (CTC / IME)

Jogos Educacionais e AVA Introdução: A nova visão da Avaliação, segundo uma abordagem de transformação e aprimoramento, objetiva contribuir para a construção de novos processos que permitam a identificação de propostas de avaliação, suas ações, resultados, alternativas de intervenções e melhorias, retornando aos avaliados as possibilidades reais de mudanças e crescimento. Com a proposta de adequabilidade à realidade de cada objeto a ser avaliado e a partir das suas várias funções, seus pressupostos e diretrizes, buscamos construir um ambiente de Avaliação como processo contínuo de transformação. A avaliação primitiva, na busca de culpados, valorizando o erro, ou como mensuração e identificação de valores numéricos, está cada vez mais pálida, projetando em seu lugar a abordagem de um novo processo interativo negociado e transformador, na qual o objeto avaliado participa, se envolve e negocia em todo o processo avaliativo, no sentido de aprimorar e crescer. O projeto “JOGOS EDUCATIVOS E AVA” apresenta exatamente essa nova proposta de abordagem avaliativa, buscando novas metodologias que facilitem não só a avaliação propriamente dita, mas a aprendizagem em si, obtendo-se uma visão diagnóstica voltada para o aluno, no sentido de mapear o processo de aprendizagem e seus resultados. Metodologia: Como metodologia, utilizamos os jogos “ Tangram” e “Jogo da Memória”, voltados a uma disciplina inicialmente estabelecida, aplicados em sala de aula, além do recurso de Ambiente Virtual (AVA) onde os mesmos buscavam, em um primeiro momento, desenvolver o conteúdo estudado e avaliar a aprendizagem do mesmo. Resultados: O trabalho com jogos educacionais e o material disponibilizado no Ava (Ambiente virtual de aprendizagem) mostraram-se bastante eficazes, pois além de uma maior participação e interesse da turma, geraram ótimos resultados para a construção de uma nova avaliação no ambiente educacional, onde os alunos, de maneira lúdica e dinâmica, conseguem obter um maior aproveitamento da disciplina trabalhada, dentro e fora da sala de aula. Conclusão: É cada dia mais nítido que a forma de se ensinar tem que ser adaptada a cada turma, pois o tempo de cada aluno é diferente, e para que isso ocorra, são necessários novos métodos de ensino. Acredito que a forma de abordagem, não deva ocorrer da forma tradicional, mas de uma maneira que facilite, não só ao aluno de obter conhecimento, mas também ao professor de proporcioná-lo de maneira mais clara e objetiva, e o uso de jogos e materiais virtuais favorecem à conclusão de tal propósito.

palavras-chave: Jogos; Abordagem; Avaliação

Educational Games and AVA Introduction: The new vision of Evaluation, according to an approach of transformation and improvement, aims to contribute to the construction of new processes that allow the identification of evaluation proposals, their actions, results, alternatives of interventions and improvements, returning to the evaluated the real possibilities of changes and growth. With the proposal of adequacy to the reality of each object to be evaluated and from its various functions, its assumptions and guidelines, we seek to construct an environment of Evaluation as a continuous process of transformation. Primitive evaluation, in the search for guilty, valuing error, or as measurement and identification of numerical values, is increasingly pale, projecting in its place the approach of a new negotiated and transformative interactive process, in which the evaluated object participates, is involved and negotiates throughout the evaluation process, in order to improve and grow. The project "JOGOS EDUCATIVOS E AVA" presents exactly this new proposal of an evaluation approach, seeking new methodologies that facilitate not only the evaluation itself, but the learning itself, obtaining a diagnostic vision for the student, in the sense of mapping the learning process and its results. Methodology: As a methodology, we used the "Tangram" and "Game of Memory" games, aimed at an initially established discipline, applied in the classroom, as well as the Virtual Environment (AVA) resource where they sought, at first, to develop the content and evaluate learning. Results:The work with educational games and the material made available on Ava proved to be quite effective, since in addition to a greater participation and interest of the class, generated great results for the construction of a new evaluation in the educational environment, where the students, in a playful and dynamic, they can obtain a greater use of the discipline worked, inside and outside the classroom. Conclusion: It is clearer every day that the way to teach has to be adapted to each class, because the time of each student is different, and for this to happen, new teaching methods are necessary. I believe that the approach should not occur in the traditional way, but in a way that facilitates not only the student to obtain knowledge, but also the teacher to provide it in a clearer and more objective way, and the use of games and virtual materials favor the completion of such a purpose.

keywords: Games; Approach; Evaluation

Apoio Financeiro: ; UERJ

MATEMÁTICA

406 - Modelagem Aplicada ao consumo de Energia Elétrica de uma Residência

Autor: Ysla Aguiar da Costa
Colaborador(es): Mariana da Silva de Souza
Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

Introdução: O desinteresse dos alunos em aprender Matemática é um problema atual que professores de todos os níveis educacionais enfrentam. Os alunos, em sua maioria, acreditam que a aprendizagem da Matemática se dá através de um acúmulo de fórmulas e algoritmos sem nenhuma relação com a resolução de problemas reais e corriqueiros. Esta falta de interesse se torna uma limitação que não é superada com o decorrer do tempo e em muitos casos resulta em evasão escolar. A Modelagem Matemática surge como um meio de reduzir esse quadro no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, utilizando conteúdos didáticos que são ensinados no nível médio. Esta metodologia possibilita a aula ser mais dinâmica tornando o aluno um pesquisador e um ser ativo em seu processo de aprendizagem. Objetivo: Neste contexto, como exemplo de um problema real que pode ser trabalhado com alunos de ensino médio, temos por objetivo analisar o consumo de energia elétrica de uma residência durante as estações de inverno, primavera e verão em três anos. E construir um modelo matemático que descreva tal consumo de energia elétrica e verificar se esse modelo se repetia a cada ano. Metodologia: Construir um diagrama de dispersão com os pares de informação em estudo. Utilizaremos a técnica de ajuste linear, ajuste exponencial e ajuste hiperbólico possibilitando realizar uma previsão do futuro sobre o comportamento dos dados em análise. E para saber qual curva modelou melhor os dados calculamos o coeficiente de determinação. Resultados: A partir da análise das curvas obtidas temos que a que apresentou melhor coeficiente de determinação foi o modelo exponencial para todos os anos em análise. Conclusão: Por conseguinte, é possível visualizar que os modelos seguem uma tendência, ou seja, apresentaram o mesmo comportamento com relação ao consumo de energia elétrica. Além disso, a partir do modelo exponencial, é possível observar que em meses do ano que fazem parte da estação verão, como janeiro; fevereiro e março, foram os períodos que apresentaram o maior consumo de energia elétrica.Confirmando assim, o resultado esperado.

palavras-chave: Modelagem Matemática; Conta deEnergia Elétrica; Ajustes lineares

Introduction: The disinterest of students in learning Mathematics is a current problem that teachers at all education levels confronting. Most of all students believe that learning mathematics occurs through an accumulation of formulas and algorithms with no relation to real and usual problems. This lack of interest becomes a limitation that is not overcome with time and in many cases results in drop out of school. Mathematical Modeling appears as a technique to reduce this picture in the teaching-learning process of Mathematics, using didactic contents that are taught in the primary and secondary level. This methodology allows classes to be more dynamic, making the student a researcher and an active being in his/her learning process. Objective: In this context, as an example of a real problem that can be worked with high school students, we aim to analyse the electric energy consumption of a residence during the winter, spring and summer seasons in three years. A mathematical model that describes such consumption of electric power and verify if this model is repeated every year is builded. Methodology: Construct a dispersion diagram with the pairs of information under study. Techniques of linear, exponential and hyperbolic adjustment is been used, making it possible to predict the behaviour in the future. The curve that modeled the data better is chosen by calculated the coefficient of determination. Results: From the analysis of the obtained curves we have that the one that presented better coefficient of determination was the exponential model for all the years under analysis. Conclusion: Therefore, it is possible to visualize that the models follow a trend, that is, they presented the same behaviour in relation to the consumption of electric energy. In addition, from the exponential model, it is possible to observe that in months of the year that belongs of the summer season, such as January, February and March, were the periods that presented the highest consumption of electric energy. Confirming the expected results.

keywords: Mathematical Modeling; Eletrical Energy Consumption; Linear Ajust

Apoio Financeiro: CNPQ

MATEMÁTICA

407 - Modelagem da Dinâmica Não-linear de um Coletor de Energia Bi-estável

Autor: João Victor Ligier Lopes Peterson
Colaborador(es): Vinicius Gonçalves Lopes
Orientador: AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR (CTC / IME)

Introdução Um processo de colheita de energia consiste em captar pequenas quantidades de energia de uma fonte energética abundante e armazená-la para alimentação de algum dispositivo de baixa potência. A tecnologia possui diversas aplicações, de micro e nanosensores até implantes médicos. Entre os dispositivos coletores de energia existentes, aqueles baseados em configurações bi-estáveis, do ponto de vista da eficiência energética, enquadram-se dentre os mais promissores, sendo amplamente discutidos na literatura técnico-científica, principalmente porque apresentam comportamento fortemente não linear. Objetivos Este trabalho tem por objetivo investigar o comportamento dinâmico de um coletor de energia bi-estável, composto por um circuito resistivo acoplado, via transdutor piezoelétrico, à uma viga que vibra em grandes deslocamentos, identificando configurações de parâmetros que induzem o sistema a operar em regime caótico. Metodologia Um estudo numérico profundo, utilizando séries temporais, diagramas de bifurcação e bacias de atração, é conduzido para analisar a influência da excitação externa na resposta do sistema, bem como a sensibilidade do mesmo à mudanças nas condições iniciais. Os diagramas de bifurcação são construídos a partir de diferentes metodologias: o método “direto” considera uma sequência crescente para os valores dos parâmetros de controle (frequência e amplitude de excitação), enquanto o “inverso” a considera decrescente. Para as bacias de atração, uma malha de 1400x1400 pontos uniformemente espaçados forma o plano deslocamento versus velocidade, para os quais as equações do sistema são integradas, permitindo especificar os respectivos atratores no espaço de fase. Resultados Experimentos numéricos revelam que o sistema apresenta uma dinâmica rica, com a presença de áreas de estabilidade e caos. Nas primeiras, pequenas perturbações nas condições iniciais não têm efeito sobre a resposta do sistema, ao contrário das áreas caóticas, onde a sensibilidade é significativa. A diferença no comportamento da dinâmica é verificada, inclusive, sob o efeito de diferentes forçamentos. Nos diagramas de bifurcação observa-se a coexistência de alguma soluções regulares e presença de uma ampla região de caos. Conclusão O trabalho apresenta um estudo que visa quantificar a influência do forçamento externo na dinâmica de um coletor de energia bi-estável. São usadas como ferramentas séries temporais, diagramas de bifurcação e bacias de atração. Enquanto a análise das bacias permite constatar a presença de regiões de estabilidade e caos unicamente a partir das condições iniciais do modelo, os diferentes diagramas de bifurcação contribuem para uma descrição da complexidade da dinâmica quando da variação dos parâmetros de forçamento.

palavras-chave: Dinâmica não linear; Coleta de energia; Sistemas biestáveis

Introduction An energy harvesting process consists of capturing small amounts of energy from an abundant energy source and storing it to power some low-power device. The technology has several applications, from nanosensors to medical implants. Among the existing energy harvesting devices, those based on bi-stable configurations, from the point of view of energy efficiency, are among the most promising, being widely discussed in the technical-scientific literature, mainly because they have a strongly non-linear behavior. Objectives This work aims to investigate the dynamic behavior of a bi-stable energy harvester, composed of a resistive circuit coupled, via a piezoelectric transducer, to a beam that vibrates at large displacements, identifying parameter configurations that induce the system to present chaotic response. Methodology A deep numerical study, using time series, bifurcation diagrams and basins of attraction, is conducted to analyze the influence of external excitation on the system response as well as its sensitivity to changes in initial conditions. The bifurcation diagrams are constructed from different methodologies: the "direct" method considers a growing sequence of values for the control parameters (frequency and excitation amplitude), whereas the "inverse" method considers it to be decreasing. For the basins of attraction, a grid of 1400x1400 uniformly distributed points forms the displacement versus velocity plane, for which the equations of the system are integrated, allowing to specify the respective attractors in the phase space. Results Numerical experiments reveal that the system presents a rich dynamic, with the presence of areas of stability and chaos. In the former, small perturbations in the initial conditions have no effect on the response of the system, unlike the chaotic areas, where sensitivity is significant. The difference in the behavior of the dynamic is verified, also, under the effect of different excitations. In the bifurcation diagrams we observe the coexistence of some regular solutions and the presence of a wide region of chaos. Conclusion The work presents a study that aims to analyze the influence of external forcing on the dynamics of a bi-stable energy

harvester. Time series, bifurcation diagrams and basins of attraction are used as tools. While the analysis of the basins allows to verify the presence of stable and chaotic regions only from the initial conditions of the model, the different bifurcation diagrams contribute to a description of the complexity of the dynamics when the forcing parameters change.

keywords: Nonlinear Dynamics; Energy Harvesting; Bi-Stable System

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

408 - Modelagem da Dinâmica Não Linear do Zika Vírus

Autor: Eber Dantas de Sa Paiva
Colaborador(es): Michel Antonio Tosin Caldas
Orientador: AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR (CTC / IME)

Introdução: o assunto Zika vírus tem sido alvo de grande atenção recentemente devido ao alto grau de surtos que têm ocorrido pelo mundo nos últimos anos e principalmente por causa de sua relação com o desenvolvimento de outras doenças, como a microcefalia e a síndrome de Guillain-Barré. Modelos capazes de prever a evolução das epidemias tomam assim importância, uma vez que permitem estipular cenários e informações sobre o desenvolvimento da infecção, que são valiosos para que os órgãos de saúde possam tomar medidas cabíveis. Objetivos: esta pesquisa se propõe a analisar e calibrar um modelo de epidemia SEIR-SEI para o surto de Zika vírus ocorrido no Brasil em 2016, baseado em uma análise numérica semelhante à aplicada para a evolução da doença em outras regiões do mundo. Metodologia: Para analisar o comportamento do modelo, séries temporais do número acumulado de humanos infecciosos e de novos casos foram calibradas pelo desenvolvimento de um problema inverso e sua subsequente solução, alcançada com dados empíricos da epidemia aplicados ao método Trust Region Reflective. Resultados: resultados razoáveis de calibração foram obtidos dentro do que se considerava aceitável a nível da ordem de grandeza do erro de aproximação, assim como em relação aos valores dos parâmetros e condições iniciais. Uma análise de sensibilidade do sistema aos parâmetros e condições iniciais também foi executada. Conclusões: o objetivo de calibração do modelo com dados da epidemia de 2016 foi alcançado, assim como o desejado pelo estudo de sensibilidade. Os resultados foram apresentados no CCIS 2016 e CNMAC 2017. Um artigo com os detalhes da pesquisa foi submetido a uma revista de grande circulação. Em trabalhos futuros, pretende-se implementar atualização bayesiana e desenvolver um modelo estocástico para a análise.

palavras-chave: zika vírus; dinâmica não linear; calibração de modelo

Introduction: the Zika virus subject has received attention in the last few years due to the increasing amount of outbreaks happening around the world and its association to other diseases, as microcephaly and Guillain-Barré syndrome. Thus, epidemic models able to predict the evolution of the infection became relevant, since they provide scenarios and information concerning the disease advancement which are valuable to the health organizations when taking the necessary precautions. Objective: this research aims at calibrating and analyzing a SEIR-SEI epidemic model for the 2016 outbreak of Zika virus in Brazil, built upon similar numerical analysis applied o the disease in another regions of the world.Methodology: temporal series for the accumulated number of infectious humans and new cases were calibrated via the development of an inverse problem. Its solution was achieved by using empirical data and the Trust Region Reflective method. Results: reasonable calibration results were obtained within an acceptable margin of error, and also taking into account the feasibility of the system parameters and initial conditions. A sensibility analysis targeting the parameters and initial conditions was also performed. Conclusions: the calibration of the model with data from the 2016 epidemic was accomplished, as well as the sensibility analysis. The results were presented at CCIS 2016 and CNMAC 2017. An article containing the details of the research was submitted to a journal. The use of Bayesian inference and the construction of a stochastic model are the subject of the next works.

keywords: zika virus; nonlinear dynamics; model calibration

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

409 - Modelagem de Epidemias: Abordagem Estocástica

Autor: Carla de Azevedo Paes Nunes.

Orientador: ZOCHIL GONZÁLEZ ARENAS (CTC / IME)

Introdução: A proposta inicial do projeto baseia-se no estudo de ferramentas teóricas para a descrição de fenômenos através de equações diferenciais estocásticas. Desde o ponto de vista prático, os processos estocásticos têm um amplo conjunto de aplicações de extrema relevância. Podemos citar exemplos tão diversos como mudança climática, estudo de propagação de doenças epidêmicas, ou aplicações em sistemas de caráter econômico. Para esta etapa do projeto, aplicamos os conceitos acima citados à analise de modelos de propagação epidêmica. Objetivos: Aperfeiçoar modelos determinísticos a partir da introdução de processos estocásticos, levando em conta fatores externos e de difícil controle, tentando fazer assim uma modelagem mais realista. Outro objetivo tem sido uma introdução à programação científica usando Octave e à escrita em Latex. Metodologia: O trabalho a ser exposto neste evento vem sendo desenvolvido com ênfase nos processos estocásticos. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e estudo orientado em tópicos da teoria de probabilidades e processos estocásticos, assim como da viabilidade de sua aplicação a modelos compartimentais epidemiológicos. Resultados: Diferentemente dos modelos determinísticos, aqueles contendo termos estocásticos não apresentam soluções únicas. Através destes é possível incluir fatores imprevisíveis e de difícil controle na modelagem. Modelamos problemas epidemiológicos através de recursos probabilísticos, visando o estudo de controle destas doenças. O estudo tem sido feito considerando-se os modelos compartimentais SIR e SEIR, amplamente estudados na área de epidemiologia, porém na busca por uma perspectiva estocástica, podendo assim aproximar ainda mais a modelagem da realidade. Buscamos basear o modelo preferencialmente no estudo da proliferação do Zika Vírus num aspecto regional e nacional, pois o número de casos relatados é uma preocupação para o nosso Estado, considerando seu ambiente propício para surgimento de novos vetores, principalmente durante o verão. Conclusão: Fizemos uma extensão estocástica de modelos que originalmente são de natureza determinística, introduzindo componentes aleatórias, e estudamos sua influência na modelagem do fenômeno escolhido. O trabalho está em andamento, ainda sem dados conclusivos. Para essa modelagem está sendo usada a plataforma Octave, o que precisou de uma introdução à programação.

palavras-chave: modelos epidemiológicos; processos estocásticos; modelagem matemática

Introduction: An initial proposal of the project is based not on the study of theoretical tools for a description of phenomena through stochastic differential equations. From the practical point of view, the stock processes have a set of applications of extreme relevance. We can cite as diverse as climate change, propaganda study of epidemic diseases, or applications in economic systems. For this stage of the project, we apply the above concepts to the analysis of epidemic propagation models. Objectives: To improve deterministic models based on the introduction of stochastic processes, taking into account, external and difficult to control, trying to do so as a more realistic model. Another goal has an introduction in creating a generation of Latex projects. Methodology: The work to be exposed in this event has been developed with an emphasis on stochastic processes. It was carried out a bibliographic research and oriented study in topics of the theory of probabilities and stochastic processes, as the viability of its application to epidemiological comparative models. Results: Unlike deterministic models, stochastic terms are not unique solutions. Through these it is possible to include unforeseeable factors and difficult to control in the modeling. We model epidemiological problems through probabilistic resources, aiming at the study of disease control. The study has been designed considering the models of comparisons, both in the area of epidemiology, and in the search for a stochastic perspective, so as to bring even closer a model of reality. We seek to base the model preferably without studying the proliferation of the Zika Virus in a regional and national aspect, the number of cases reported and a concern for our State, considering its environment conducive to the emergence of new vectors, especially during the summer. Conclusion: We did a stochastic extension of models that originate of determinant nature, introducing random components, and studied its influence in the modeling of the chosen phenomenon. The work is in progress, still without conclusive data. An Eighth platform is being used for this model, which needs an introduction to programming.

keywords: epidemiological models; stochastic process; mathematical modeling

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

410 - Projeções Cartográficas: a Matemática inserida em todo ponto do planeta

Autor: Gabriel Gonzaga Lima
Colaborador(es): Ana Carolina Almeida Fundo
João Paulo Batista de Souza
Ruth Isabela Barbosa Gonçalves
Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

Introdução: Rotulada como a grande vilã das escolas de Ensino Médio do Brasil e do mundo, a Matemática se destaca tanto por ser essencial na vida de qualquer indivíduo como por ser motivo de frustração para diversos alunos. Devido a esse cenário, faz-se necessário buscar novas metodologias que quebrem esse paradigma e resgatem a boa relação entre a disciplina e os estudantes. Objetivos: Com esse intuito, este projeto é direcionado a buscar ferramentas que contribuam na revalorização da matemática, tendo a modelagem matemática como base para o estudo, construção e aplicação de materiais didáticos que mostrem aos alunos a necessidade de desenvolver o raciocínio lógico-matemático. Metodologia: Esta perspectiva é praticada com um grupo de estudantes do ensino médio do Colégio Pedro II (polo São Cristóvão III), durante encontros extracurriculares, nos quais são apresentados a assuntos referentes à geometria do planeta Terra para a contextualização e aplicação de recursos matemáticos, através de aulas teóricas e práticas, com o auxílio de programas como Geogebra e Google Earth. Dentre esses temas, uma equipe de alunos se dedica ao estudo de Projeções Cartográficas, explorando a planificação da superfície da Terra, investigando as dificuldades desse processo e as soluções propostas durante a História da Matemática e da Cartografia, através de suas respectivas projeções, como a projeção estereográfica cujas características são exploradas, com especial atenção à associação do Polo Norte com um ponto no plano infinito. Resultados: Este estudo tem originado materiais - como maquetes que simulam projeções cartográficas e banners que as sintetizam, destacando os benefícios e malefícios de cada uma e também os conceitos de latitude e longitude - expostos durante edições do Festival da Matemática do Colégio Pedro II, com o auxílio de atlas, vídeos, globos terrestres e equipamentos eletrônicos. A cada edição do festival, percebe-se a evolução dos trabalhos destes alunos, mostrando como o interesse e a maturidade deles pela disciplina cresceram. Conclusão: Sendo assim, verifica-se como este projeto tem sido eficaz no aprimoramento da relação desses alunos com a disciplina, tornando-os protagonistas da construção do saber matemático, de forma que eles próprios construam seus conceitos, de forma mais divertida e dinâmica.

palavras-chave: Modelagem Matemática; Projeção Cartográfica; Geometria

Introduction: Labeled as the greatest villain at high schools levels of Brazil and the world, mathematics stands out as much for being essential to anyone's life as for being students' frustration reason. Because of this scenario, it is necessary to search for new methodologies able to break this paradigm and to bring the good relation between the mathematics and the students back. Goals: With this aim, this project is directed towards looking for tools that contribute to math revalorization, having mathematical modeling as basis for studying, building and applying teaching materials capable to show the students the need of developing their logical mathematical intelligence. Methodology: This perspective is practiced with a group of high school students at Colégio Pedro II (São Cristóvão III), during extracurricular meetings, in which these teenagers are introduced to issues related to the geometry of the Earth for the contextualization and application of mathematical resources, through theoretical and practical classes, with the assistance of software programs like Geogebra and Google Earth. Among these themes, a student team dedicates itself to the study of map projections, by exploring the difficulties in this process and proposed solutions over the History of Mathematics and Cartography, through their respective projections, such as the stereographic projection whose characteristics are analyzed, with special attention to the association between the North Pole and a point on a plane at infinity. Results: This study has originated materials – such as scale models which simulate map projections and banners that summarize them, highlighting the pros and cons of each of them and also the concepts of latitude and longitude – exposed during editions of the Math Festival at Colégio Pedro II, supported by atlas, videos, Earth globes and electronic gadgets. In every edition of the festival, the teenagers' evolution is noticeable, exhibiting how their maturity and interest in the subject have grown. Conclusion: Therefore, it is verified how this project has been effective in improving the relationship between these adolescents and the mathematics, making them protagonists of building their mathematical knowledge, so that they construct their concepts themselves, in a more fun and dynamic way.

keywords: Mathematical Modeling; Map projection; Geometry

Apoio Financeiro: ; Voluntário

MATEMÁTICA

411 - Resumo – Equações diferenciais estocásticas e aplicações

Autor: Jennifer dos Santos Moura

Orientador: ZOCHIL GONZÁLEZ ARENAS (CTC / IME)

Introdução: As equações diferenciais estocásticas (SDE) são basicamente equações diferenciais com algum termo que descreve a ação de efeitos aleatórios que influenciam o comportamento do sistema sob estudo. O projeto inicial visa o estudo de tais equações e dos processos estocásticos e bem como suas aplicações em diversas áreas, em particular, dos fenômenos físicos. Objetivos: O objetivo do projeto é ter uma introdução nessa área de pesquisa, tanto do ponto de vista teórico como computacional, através da simulação de SDE's. É de interesse obter uma melhor descrição da evolução de sistemas reais, sujeitos a flutuações externas. Dado o efeito dessas flutuações, é difícil e limitada a possibilidade de se conhecer verdadeiramente o estado do sistema. Metodologia: Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e estudo orientado em tópicos da teoria de probabilidade e processos estocásticos, assim como uma revisão da teoria de equações diferenciais. Foram mantidas reuniões periódicas do grupo de pesquisa, facilitando o aprendizado de novos conceitos e a interação com outros colegas e professores. Foi usado o software livre Octave, que possibilitou a visualização e a simulação de modelos simples concernentes às situações estudadas. Para o uso desse software, tornou-se necessário o estudo da linguagem básica de programação. Resultados: O grande entrave do estudo das equações diferenciais estocásticas é a sujeição do sistema à acontecimentos e flutuações de origem externa que o modificam continuamente. Dessa forma, essas equações não apresentam soluções únicas. Para abordar esse problema, foram usadas ferramentas computacionais. Após os estudos sobre SDE's e processos estocásticos foi verificado que essas teorias são úteis na modelagem dos fenômenos físicos. Após isso, focou-se essencialmente na aplicação ao estudo da transmissão de doenças epidemiológicas, trabalho que encontra-se em etapa de desenvolvimento. Conclusão: O trabalho realizado tem possibilitado o contato com conceitos teóricos de meu interesse, assim como uma introdução ao uso de ferramentas computacionais. Verificou-se, após o estudo da teoria das equações diferencias estocásticas e dos processos estocásticos, que podem ser utilizados em estudos sobre a propagação da doenças endêmicas, como por exemplo a Zika Vírus.

palavras-chave: Equações diferenciais estocásticas; Processos estocásticos; Simulação computacional

Summary-stochastic differential equations and applications Introduction: Stochastic differential equations (SDE) are basically differential equations with a term that describes the action of random effects that influence the behavior of the system under study.The initial project aims at the study of such equations and stochastic processes and their applications in several areas, in particular, of the physical phenomena.Objectives: the objective of the project is to have an introduction in this area of research, both theoretical and computational point of view, through the SDE's simulation.It´s interesting to obtain a better description of the evolution of real systems, subject to external fluctuations.Given the effect of these fluctuations, it's difficult and limited the ability to truly know the state of the system.Methodology: Initially, a survey was conducted of the literature and study-oriented topics of probability theory and stochastic processes, as well as a review of the theory of differential equations.Held periodic meetings of the research group, facilitating the learning of new concepts and the interaction with colleagues and teachers.It Was used the free software Octave, which made possible the visualization and the simulation of simple models pertaining to the situations studied. It has become necessary to study the basic language of programming.Results: The major obstacle to the study of stochastic differential equations is the subjection of the system to the events and fluctuations of external origin that modify continually. These equations don´t present unique solutions. To address this problem, computational tools were used.After the studies about SDE's and stochastic processes has been verified that these theories are useful in modeling of physical phenomena. We focused primarily on the application to the transmission of the disease epidemic's study, the work is in the development stage. Conclusion: The work carried out has enabled the contact with the theoretical concepts of my interest, as well as an introduction to the use of computational tools. It was found after the study of the theory of the differential equations stochastic processes and stochastic, that it can be used in studies on the spread of endemic diseases, such as the Zika Virus.

keywords: Stochastic differential equations; Stochastic processes; Computer simulation

Apoio Financeiro: CNPQ

MATEMÁTICA

412 - Sobre coloração total dos grafos r-partidos completos

Autor: Raphael Braganca Gomes Martins

Orientador: DIANA SASAKI NOBREGA (CTC / IME)

Sobre coloração total dos grafos r-partidos completos Introdução: Um grafo G=(V,A) é um conjunto de vértices V conectados por um conjunto de arestas A. Uma k-coloração total de G é uma atribuição de k cores aos elementos de G, onde elementos adjacentes possuam cores diferentes e X" de G é o menor k possível. A Conjectura da Coloração Total afirma que X" é igual a Delta+1 ou Delta+2, onde Delta é o grau máximo do grafo. Grafos com X"=Delta+1 são chamados de Tipo 1 e X"=Delta+2 de Tipo 2. Uma coloração é equilibrada quando a diferença de vezes que a cor que mais aparece e a cor que menos aparece é de no máximo 1. Um grafo é dito r-partido completo (K{r-n}) quando este pode ser particionado em r partes de modo que vértices de mesma parte não sejam adjacentes e todo vértice de cada parte seja adjacente a todos os vértices das outras partes. Um grafo é bipartido completo (K{n.m}) quando todo vértice de Y (|Y|=n) é adjacente a todos vértices de U (|U|=m). Objetivos: O objetivo deste trabalho é estudar o problema de coloração total (resp. coloração total equilibrada) em grafos, que consiste em determinar o menor número de cores que bastam para se colorir um grafo com tal coloração, na classe dos grafos r-partidos completos. Metodologia: O método de investigação é aquele inerente à pesquisa matemática criteriosa, consistindo essencialmente no estudo de resultados existentes e no desenvolvimento da pesquisa com foco nos problemas em aberto. As etapas principais consistem em pesquisa bibliográfica de trabalhos relacionados com o tópico abordado; investigação de demais problemas em aberto na área e motivação para novos problemas; desenvolvimento de resultados e descrição rigorosa destes. Planejamos continuar as participações em conferências relevantes da área. Resultados: Verificamos que todo grafo K{n,n} é Tipo 2, o que já era provado; apresentamos uma outra prova de que todo grafo K{n,m}, quando n é diferente de m, possui uma (Delta+1)-coloração total equilibrada e por fim, apresentamos uma propriedade de coloração total equilibrada para os grafos K{r-n}. Teorema (1) Todo grafo K{n,n} é Tipo 2. Além disso, todo K{n,n} admite (Delta+2)-coloração total equilibrada. / (2) Todo K{n,m} (n>m) possui uma (Delta+2)-coloração total equilibrada. Propriedade) Em toda (Delta+1)-coloração total equilibrada do grafo K{r-n}, r≥3 e n par, o nº de vértices coloridos com a mesma cor é exatamente 2. Conclusão: Como trabalhos futuros, continuaremos a coloração total na classe dos grafos r-partidos completos balanceados. Palavras-chave: Grafos; Coloração total; r-partidos completos.

palavras-chave: Grafos; Coloração total equilibrada; r-partidos completos

About total coloring of complete r-partite graphs Introduction: A graph G=(V,A) is a set of vertices V connected by a set of edges A. A total k-coloring of G is an assignment of k colors to the elements of G, where adjacent elements have different colors and X" of G is the smallest possible k. The Total Coloring Conjecture states that X" is equal to Delta+1 or Delta+2, where Δ is the maximum degree of the graph. Graphs with X"=Delta+1 are called Type 1 and graphs with X"=Delta+2 are called Type 2. A total coloring is equitable when the number of elements with the color that appears the most and the number of elements with the color that appears the least differs by at most 1. A graph is said complete r-partite (K{r-n}) when it can be partitioned into r parts so that vertices of the same part are not adjacent and every vertex of each part is adjacent to all vertices of the other parts. A graph is complete bipartite (K{n,m}) when every vertex of Y (|Y|=n) is adjacent to all vertices of U (|U|=m). Objective: The objective of this work is to study the problem of total coloring (equitable total coloring) of graphs, which consists in determining the smallest number of colors that are enough to color a graph with such coloring, in the class of the complete r-partite graphs. Methodology: The method of investigation is that inherent to the careful mathematical research, consisting essentially in the study of existing results and in the development of the research with focus on the open problems. The main steps consist in bibliographical research of works related to the topic; investigation of other problems in the area and motivation for new problems; development of results and description of these. We plan to continue participating of the relevant conferences in the area. Results: We prove that every graph K{n,n} is Type 2, which was already proved; we present another proof that every graph K {n,m}, with n different of m, has a (Delta+1)-equitable total coloring and finally, we present an equitable total coloring property for the graphs K{r-n}. Theorem (1) Every graph K {n,n} is Type 2. In addition, every K {n,n} admits a (Delta+2)-equitable total coloring. /(2) Every K {n,m} (n>m) has a (Delta+2)-equitable total coloring. Property) In every (Delta+1)-equitable total coloring of graph K {r-n}, r≥3 and n even, the number of vertices with the same color is exactly 2. Conclusion: As future works, we will continue the study of total coloring in the class of the complete r-partite graphs. Keyword: Graphs; equitable total coloring; complete r-partite graphs.

keywords: Graphs; Equitable total coloring; Complete r-partite graphs
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MATEMÁTICA

413 - Transformações de Möbius e Círculos

Autor: Thamires Neves Mendes

Orientador: PATRICIA NUNES DA SILVA (CTC / IME)

Introdução: Os números complexos são usualmente representados como pontos no plano. No entanto, por vezes é útil considerá-los como pontos sobre uma esfera. Tomamos uma esfera de diâmetro unitário tangente ao plano complexo na origem. Para cada ponto z = x + iy no plano complexo, a reta que passa pelo polo norte N(0,0,1) intercepta a esfera em um único ponto (sempre distinto do polo norte). Reciprocamente, para cada ponto da esfera distinto do polo norte, a reta que passa por este ponto e o polo norte intercepta o plano complexo em um único ponto. Deste modo, temos uma correspondência uma a um entre o plano e esfera de Riemann sem o polo norte. Associando um ponto no infinito ao polo norte, define-se o plano complexo estendido. Neste ambiente, as transformações de Möbius podem ser vistas como bijeções. Objetivos: apresentar a invariância de círculos e retas sob a ação de transformações de Möbius. Metodologia: adotamos o livro Complex Number & Geometry de Liang-shin Hahn como referência básica. Seus conceitos e resultados foram estudados, discutidos e detalhados. Resultados: as transformações de Möbius são funções racionais da forma w = Tz = αz+β γz+δ, com αδ − βγ ≠ 0. A condição αδ − βγ ≠ 0 garante que T não é constante. A transformação T está definida em todos os pontos do plano exceto em z = −δ⁄γ. Sua inversa T −1 também é uma transformação de Möbius que admite uma (única) pré-imagem para todos os pontos do w-plano exceto para w = α⁄γ. Essas exceções podem ser eliminadas se consideramos a transformação de Möbius como uma aplicação da esfera de Riemann em si mesma e definimos a imagem de z = −δ⁄γ como w = ∞ e a pré-imagemde w = α⁄γ como z = ∞. Deste modo, a transformação de Möbius é uma bijeção do plano complexo estendido em si mesmo. É possível mostrar que a composição de duas transformações de Möbius ainda é uma transformação de Möbius. Além disso, é possível mostrar que qualquer transformação de Möbius é a composição de transformações do plano: translação, homotetia, rotação e inversão. Conclusão: Explorando o fato de qualquer transformação de Möbius ser uma composição de transformações do plano, podemos concluir que retas e círculos são invariantes sob a ação de transformações de Möbius.

palavras-chave: Transformação de Möbius; Círculos.; Transformações no plano,; Esfera de Riemann.

Introduction: Complex numbers are usually represented as points in the plane. However, it is sometimes useful to consider them as points on a sphere. We take a sphere of tangent unit diameter to the complex plane at the origin. For each point z = x + iy in the complex plane, the line passing through the north pole N (0,0,1) intercepts the sphere in a single point (always distinct from the north pole). Conversely, for each point of the sphere distinct from the north pole, the straight line passing through this point and the north pole intersects the complex plane in a single point. In this way, we have a one-to-one correspondence between the plane and sphere of Riemann without the north pole. By associating a point in infinity with the north pole, the extended complex plane is defined. In this environment, Möbius transformations can be seen as bijections. Objectives: to present the invariance of circles and lines under the action of Möbius transformations. Methodology: We adopted Liang-shin Hahn's Complex Number & Geometry as a basic reference. Their concepts and results were studied, discussed and detailed. Results: Möbius transformations are rational functions of the form w = Tz = αz + β γz + δ, with αδ - βγ ≠ 0. The condition αδ - βγ ≠ 0 ensures that T is not constant. The transformation T is defined at all points of the plane except at z = -δ / γ. Its inverse T -1 is also a Möbius transformation that admits a (single) pre-image for all points of the w-plane except for w = α / gamma. These exceptions can be eliminated if we consider the Möbius transformation as an application of the Riemann sphere itself and define the image of z = -δ / γ as w = ∞ and the pre-image of w = α / γ as z = ∞ . In this way, the transformation of Möbius is a bijection of the complex plane extended in itself. It is possible to show that the composition of two Möbius transformations is still a Möbius transformation. Furthermore, it is possible to show that any transformation of Möbius is the composition of transformations of the plane: translation, homotetia, rotation and inversion. Conclusion: Exploring the fact that any transformation of Möbius is a composition of transformations of the plane, we can conclude that lines and circles are invariant under the action of Möbius transformations.

keywords: Möbius transformation; Circles.; Transformations in the plane; Riemann sphere

Apoio Financeiro: FINEP ; CNPQ

MATEMÁTICA

414 - Transformações de Möbius e Equação de Kawahara

Autor: Mauro Nigro Alves Junior

Orientador: PATRICIA NUNES DA SILVA (CTC / IME)

Introdução: Um matemático ao tentar solucionar um problema em aberto, lança mão de várias estratégias: redução do problema a um caso já conhecido; obtenção de equivalências a outros problemas “mais tratáveis”; ataque a problemas menores, ainda assim correlatos com o problema inicial, etc. A estratégia de equivalências pode levar a conexões matemáticas surpreendentes. Um exemplo de uma conexão não naturalmente esperada acontece quando a Transformação de Möbius torna-se uma ferramenta para discutir comportamento de soluções da equação de Kawahara. É sabido que a existência de soluções não triviais da equação de Kawahara cujas energias não decaem é equivalente à resolução de certos problemas de autovalores e autovetores que por sua vez são equivalentes à determinação de certas funções inteiras. Acaba-se assim chegando a um novo problema que consiste basicamente em analisar condições de existência de Transformações de Möbius. Essa discussão de existência não foi esgotada. Objetivos: Em tal conjuntura, temos a oportunidade de avançar no que está em aberto sobre Kawahara. A riqueza de propriedades geométricas da Transformação de Möbius pode ser útil na continuidade do estudo de soluções da equação de Kawahara. Metodologia: A estratégia para atacar os problemas deixados em aberto consiste em uma revisão bibliográfica sobre Transformações de Möbius a fim de capturar possíveis propriedades geométricas ainda não exploradas na análise da equação de Kawahara. Resultados: Até o presente momento, foram compilados textos sobre assuntos preliminares à Transformação de Möbius, visando criar bases teóricas para compreensão do assunto em questão. A divulgação por meio de pôster em Congresso, fez com que se tornassem mais evidente as conexões do problema inicial da Kawahara com as Transformações de Möbius. Conclusão: O desenvolver da pesquisa em Matemática, se dá inicialmente pelo desenvolvimento de pré-requisitos teóricos e assim, logo após podermos abordar em sua generalidade o tema principal a ser pesquisado. Assim, o estudo das Transformações de Möbius considerou como ponto de partida o estudo de feixes de círculos.

palavras-chave: Transformação de Möbius; Equação de Kawahara; Razão Cruzada

Introduction: A mathematician trying to solve an opened problem throws up several strategies: reducing the problem to an already known case; obtaining equivalence to other "more treatable" problems; attacking minor problems, yet correlated with the initial problem, etc. Equivalence strategy can lead to surprising mathematical connections. An example of a connection not naturally expected happens when the Möbius Transformation becomes a tool to discuss the behavior of solutions of the Kawahara equation. It is well known that the existence of nontrivial solutions of the Kawahara equation whose energies do not decay is equivalent to the resolution of certain problems of eigenvalues and eigenvectors which in turn are equivalent to the determination of certain integer functions. It ends up thus arriving at a new problem that basically consists of analyzing conditions of existence of Möbius Transformations. This discussion of existence has not been exhausted. Objectives: At such a juncture, we have the opportunity to advance what is open about Kawahara. The wealth of geometric properties of the Möbius Transformation may be useful in the continuity of the study of solutions of the Kawahara equation. Metodology: The strategy to attack the problems left open consists of a bibliographical revision on Möbius Transformations in order to capture possible geometric properties not yet explored in the analysis of the Kawahara equation. Results: Up to the present moment, texts have been compiled on preliminary subjects to the Möbius Transformation, in order to create theoretical bases for understanding the subject in question. Dissemination through a poster in Congress has made the connections of Kawahara's initial problem with the Möbius Transformations become more evident. Conclusion: The development of the research in Mathematics, is initially given by the development of theoretical prerequisites and thus, soon after we can approach in its generality the main theme to be researched. Thus, the study of the Möbius Transformations considered as a starting point the study of pencils of circles.

keywords: Möbius Transformation; Kawahara Equation; Cross Ratio

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

415 - Análise de compostos organoclorados (PCBs e Pesticidas) no tecido adiposo subcutâneo de "Pseudorca crassidens" (Owen, 1846) do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

Autor: Samara Rodrigues dos Santos
Colaborador(es): Flávio Lima
Ana Bernadete Fragoso
Orientador: JOSE LAILSON BRITO JUNIOR (CTC / FAOC)

A "Pseudorca crassidens", também conhecida como falsa-orca, possui uma coloração que vai de cinza escuro a preta, seu corpo é alongado, delgado e sua cabeça é arredondada. Os machos podem chegar a medir aproximadamente 6 metros de comprimento, as fêmeas 5 metros de comprimento e os recém-nascidos 1,5-2,1 metros. Os compostos organoclorados possuem uma grande persistência no meio ambiente, podendo bioacumular nos seres vivos e biomagnificar ao longo da cadeia alimentar. Mamíferos marinhos podem ser predadores de topo de cadeia trófica, possuindo um período de vida longo. Esses são alguns dos motivos para que eles estejam entre os animais mais vulneráveis à bioacumulação dos compostos organoclorados. O trabalho tem como objetivos determinar os níveis de contaminações por compostos organoclorados (PCBs e Pesticidas) em amostras de tecido adiposo subcutâneo de "Pseudorca crassidens" e comparar os resultados obtidos em outros trabalhos para que o grau de contaminação da espécie seja determinado. As amostras foram obtidas através de necropsia após os animais terem encalhado na Praia Upanema, Areia Branca, Rio Grande do Norte, Brasil. Cerca de 1g de tecido adiposo foi macerado em um gral adicionando 5g de sulfato de sódio (Na2SO4). A amostra foi colocada em papel filtro e seguiu para extração em "Soxhlet" por 8 horas, com uma mistura de n-hexano e diclorometano (1:1). O extrato passou pela etapa da evaporação, onde ocorreu a sua redução. Seguida das etapas de purificação, onde ocorreram duas lavagens, onde as fases hexanicas são separadas. A determinação das concentrações dos compostos organoclorados foi realizada em cromatógrafo de fase gasosa com detector de captura de elétrons (CG-DCE). Houve predomínio de PCBs seguido de DDTs, que são os grupos que estão causando mais impactos nas "Pseudorca crassidens". Os resultados parciais parecem refletir o histórico da utilização destes compostos no Brasil, tanto nas indústrias quanto na agricultura mesmo alguns não sendo utilizados nos dias atuais.

palavras-chave: Pseudorca crassidens; Compostos organoclorados; Falsa-orca

The "Pseudorca crassidens", also known as False Killer Whale, are cetaceans. It has a coloration that ranges from dark gray to black, its body is elongated, thin and its head is rounded. Males can reach approximately 6 meters in length, females 5 meters long and newborns 1,5-2,1 meters. They are found in warm to hot temperate zones, generally in relatively deep ocean waters of the three main oceans. The organochlorine compounds have a great persistence in the environment, being able to bioaccumulate in living beings and biomagnify along the food chain. Marine mammals may be top predators of the trophic chain, possessing a long life span. These are some of the reasons they are among the animals most vulnerable to the bioaccumulation of organochlorine compounds. The objective of this work is to determine the levels of contamination by organochlorine compounds (PCBs and Pesticides) in samples of subcutaneous adipose tissue of "Pseudorca crassidens" and compare the results obtained in other studies so that the degree of contamination of the species is determined. Samples were obtained through necropsy after the animals had beached at Upanema Beach, Areia Branca, Rio Grande do Norte, Brazil. About 1g of adipose tissue was macerated in a gral by adding 5g of sodium sulfate (Na2SO4). The sample was placed on filter paper and followed for Soxhlet extraction for 8 hours with a mixture of n-hexane and dichloromethane (1: 1). The extract passed through the evaporation stage, where its reduction occurred. Following the purification steps, where two washes occurred, where the hexane phases are separated. The determination of the concentrations of the organochlorine compounds was performed in a gas phase chromatograph with electron capture detector (CG-DCE). There was a predominance of PCBs followed by DDTs, which are the groups that are causing more impacts on the "Pseudorca crassidens". Partial results seem to reflect the history of the use of these compounds in Brazil, both in industries and in agriculture, even some that are not used today.

keywords: Pseudorca crassidens; Organochlorine compounds; False Killer Whale

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

416 - Avaliação da estrutura espacial de velocidades em transecto transversal ao canal de navegação da Baía de Guanabara (RJ) ao longo de um ciclo de maré

Autor: Fernanda Moreira Rego

Orientador: ALEXANDRE MACEDO FERNANDES (CTC / FAOC)

Coorientador: Dan Bittencourt Burle Rosado

Introdução: A Baía de Guanabara (BG) é um corpo hídrico extremamente impactado pela ação antrópica. Constitui um complexo sistema estuarino com aporte de água doce e única conexão com o mar aberto, por onde ocorre a penetração da maré, principal forçante hidrodinâmica da BG e responsável pela renovação de suas águas. A BG apresenta alta variabilidade sazonal, demarcada por dois períodos principais denominados úmido e seco. O presente trabalho buscou avaliar as principais características das correntes e dos parâmetros de temperatura e salinidade ao longo de um ciclo semidiurno de maré, numa amostragem realizada ao término de estação úmida, estimando-se o transporte de volume. Tal questão, é essencial para a avaliação da influência das correntes de maré sobre a qualidade das águas. Metodologia: Com uso de uma embarcação que, durante 13 h, navegou repetidas vezes sobre uma mesma linha (seção) transversal ao canal de navegação da BG, foram realizadas medições utilizando um perfilador ADCP (“Acoustic Doppler Current Profiler”) da velocidade das correntes ao longo desta seção, localizada entre o aeroporto Santos Dumont e ponta de Gragoatá. Para medição de temperatura, salinidade e pressão em três pontos do transecto, foi utilizado um CTD (“Conductivity, Temperature and Depth”). Os dados foram processados para controle de qualidade, analisados a partir do desenvolvimento de rotinas computacionais no software MATLAB (“MATrix LABoratory”). Resultados: As velocidades mais intensas ocorreram durante as enchentes atingindo 0,90 $m.s^{-1}$, chegando a -0,75$m.s^{-1}$ nas vazantes. Foi identificada a presença da ACAS em alguns momentos do ciclo de maré. A distribuição espacial das velocidades denotou não homogeneidade lateral e vertical das correntes, penetrando à BG pela borda leste, pelo fundo, saindo pela superfície e borda oeste. Os transportes de volume estimados foram 881,62 $m^3.s^{-1}$ e 862,30 $m^3.s^{-1}$ para o interior da baía. Discussão: Os dados obtidos referem-se a único ciclo de maré semidiurna, sendo essencial a continuidade do trabalho para melhor avaliação do padrão observado em ciclos mais longos, diurnos, contemplando outros períodos da sazonalidade. Os resultados obtidos foram coerentes com a literatura, respaldam os métodos utilizados na coleta e análise dos dados.

palavras-chave: transporte de volume; Baía de Guanabara; hidrodinâmica

Introduction: The Guanabara Bay (GB) is a water body extremely impacted by anthropic action. Constitutes a complex estuarine system with freshwater discharges and a single connection with the open sea, from where tide, main force of GB hydrodynamics and responsible for water renewal, penetration occurs. It presents high seasonal variability, demarcated by two main periods called wet and dry. The present work aimed to evaluate the main characteristics of the currents and the parameters of temperature and salinity along a semidiurnal cycle, at the end of the wet season, and also to estimate the volume transport.. This issue is essential for evaluating the influence of tidal currents on water quality.Metodology: To do this, in a vessel that sailed repeatedly on the same line for 13h, measurements were made using an ADCP profiler (Current Acoustic Doppler Profiler) in a cross section of the navigation channel of the GB , located between Santos Dumont Airport and Gragoatá Point. For measurement of temperature, salinity and pressure at three points along transect, a CTD ("Conductivity, Temperature and Depth") was used. The collected data were processed for quality control and analyzed for tide evaluation from the development of computational routines using MATLAB software (MATrix LABoratory). Results: The most intense velocities occur during the flood reaching 0.90$m.s^{-1}$, achieving -0.75 m.s -1 in the ebb. It was possible to identify the presence of SACW at some moments of the tide cycle. The spatial distribution of velocities denoted a lateral and vertical non homogeneity of the currents, entering in the GB through the east border and the bottom and ebbing by the surface and western border. The estimated volume transports were 881,62 $m^3.s^{-1}$ and 862,30 $m^3.s^{-1}$, respectively, to the interior of the bay. Discussion: The data obtained refer to a single semidiurnal cycle of tide. Sampling for longer times, diurnal, is necessary for more robust transport estimates as well as its evaluation at other seasonal periods The results agreed with the literature indicating that the methods used for sampling and analysis of the current data were suitable.

keywords: transport of volume; Guanabara Bay; hydrodynamic

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

417 - Avaliação da sensibilidade do Modelo MOHID em função das forçantes ambientais no cálculo do tempo de renovação da água do complexo lagunar da Baixada de Jacarepaguá.

Autor: Luana Riscado de Carvalho Pinto

Colaborador(es): Camila Caroline Guedes Viana
Guilherme Augusto Stefanelo Franz
Itamar Almeida de Oliveira

Orientador: ALESSANDRO MENDONÇA FILIPPO (CTC / FAOC)

Introdução: O Complexo Lagunar da Baixada de Jacarepaguá (CLBJ) é formado por 5 lagunas que constituem um sistema estuarino complexo de grande importância biológica. Devido ao acelerado processo de urbanização tem sofrido com intenso processo de eutrofização e assoreamento dos seus corpos hídricos. Objetivo: calcular o tempo de residência da água do Complexo por meio da utilização de um modelo numérico computacional, com enfoque na influência eólica, marítima e da descarga dos rios, para um período de 30 dias. Metodologia: A metodologia consiste da descrição do modelo MOHID e dos passos a implementação do mesmo. O estudo do tempo de residência se deu através do Método Lagrangeano, por meio da construção e simulação de 3 cenários: 1) maré, 2) maré + descarga fluvial, 3) maré + descarga fluvial + vento. Resultados: Os resultados mostram mudanças significativas no tempo de residência e na taxa de renovação das águas do sistema lagunar nos diferentes cenários. Na primeira simulação obteve-se uma taxa de renovação de aproximadamente 3,2 %, mostrando a fraca influência da maré. Na segunda simulação, o tempo de residência foi bem menor nas áreas sob a influência fluvial. A introdução do vento, com passagens de frentes meteorológicas, gerou um maior empilhamento de águas para dentro das lagunas, aumentando a amplitude da maré, e as velocidade de corrente em seu interior, aumentando a hidrodinâmica lagunar. O tempo de residência para o cenário 3 (que mais se aproxima da realidade) foi de 7 dias para o Canal da Joatinga e 12 dias para a Lagoa de Camorim, para uma taxa de renovação de aproximadamente 92%. As demais regiões obtiveram uma taxa de renovação que variou entre 59% a 0% nas regiões mais restritas. Conclusão: A implementação do modelo, de maneira geral, demonstrou-se satisfatória, apresentando características descritas em outros estudos e uma ótima correspondência com os dados observados em campo. Porém, para uma melhor descrição da hidrodinâmica lagunar se faz necessário um estudo mais completo. O Sistema Lagunar, como um todo, possui elevado tempo de residência, atingindo uma taxa de renovação de apenas 23%, com diferentes taxas e tempo de residência entre as lagunas.

palavras-chave: Hidrodinâmica Lagunar; Tempo de Residência; MOHID

Introduction: The Lagoon Complex of Jacarepaguá Lowland (LCJL) is formed by five lagoons that compose a complex estuarine system of high biological importance. Due to the rapid urbanization process, it has suffered from high eutrophication and silt build-up in its water body. Objective: Calculate the residency time of the water in the complex by using a numerical computation model, with focus on the eolic, marine and river influences, in a period of 30 days. Methodology: The methodology consists of the MOHID model description and of the steps to its implementation. The study of residence time was done by Lagrangian Method, through the construction and simulation of three scenarios: 1) tide, 2) tide + river discharge, 3) tide + river discharge + wind. Results: The results show significant changes in the residence time and on the water renewal rates in the lagoon system in different scenarios. For the first simulation, the renewals rates were about 3.2%, indicating the weak influence of the tide alone. In the second simulation, the residence time was much shorter in the areas of the fluvial influence. The introduction of wind forces with cold front passages generated a larger stacking of water inside the lagoon system increasing the tidal range and current speeds, thus making the lagoon hydrodynamics more active. In the closest simulation of reality (3rd scenario) it was obtained a residence time of seven days for the Joatinga Channel and twelve days for Camorim Lagoon, for a renewal rate of approximately 92%. The other regions obtained a renewal rate that ranged from 59% to 0% in the most restricted regions. Conclusion: The implementation of the model, in general, proved to be satisfactory, presenting characteristics described in others researches and a great association with the data observed in the field. However, for a better description of the lagoon hydrodynamics is needed a complete study. The Lagoon System, as a whole, has a high residence time, reaching a renewal rate of only 23%, with different renewal rates and residence time between the lagoons.

keywords: Lagoon Hydrodynamic; Residence Time; MOHID

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

418 - Avaliação do Estoque de Carbono em Florestas de Mangue do Litoral Brasileiro

Autor: William dos Santos Moraes

Orientador: MARIO LUIZ GOMES SOARES (CTC / FAOC)

O projeto objetiva estimar o estoque de carbono na biomassa aérea de florestas de mangue da costa do Brasil e estoque de carbono na biomassa subterrânea em florestas de mangue de Guaratiba (RJ). No primeiro objetivo foram estabelecidas 81 parcelas distribuídas pelas regiões do Brasil, sendo 5 em Laguna (SC), 5 em Florianópolis (SC), 3 em Ilha Grande (RJ), 31 em Guaratiba (RJ), 10 em Caravelas (BA), 10 em Cairú (BA), 7 em Barra de São Miguel (AL), 5 em Extremoz (RN) e 5 em São Caetano de Odivelas (PA). Em cada parcela foram medidos diâmetro e altura de todos os troncos e determinadas as espécies. Em seguida, a biomassa de cada indivíduo foi estimada utilizando-se modelos alométricos específicos, previamente desenvolvidos pelo NEMA/UERJ. O estoque de carbono (tC.ha-1) nas florestas de franja apresentou os seguintes valores médios: 43,15 ± 2,59 (Laguna – SC), 92,85 ± 14,78 Florianópolis (SC); 63,46 ± 33,68 (Ilha Grande- RJ); 92,56 ± 31,37 (Guaratiba – RJ); 106,95 ± 28,95 (Caravelas - BA); 106,05 ± 27,79 (Cairú, Enseada de Garapuá - BA); 205,81 ± 82,81 (Barra de São Miguel – AL); 113,71 ± 20,72 (Extremoz – RN) e 205,24 ± 54,52 (São Caetano de Odivelas – PA). De modo geral, o padrão observado segue um gradiente latitudinal. Para o segundo objetivo, procedeu-se escavação de 10 trincheiras de 1 m³ divididas em 10 estratos de 10 cm, localizadas em florestas de franja (5) e de bacia (5). O sedimento retirado foi lavado em peneiras de malha de 1 mm e 0,25 mm. As raízes lavadas foram separadas em classes de diâmetro e foram secas em estufa a 70º C para determinação da massa seca. O valor médio total de estoque de carbono para as parcelas de franja e bacia foram, respectivamente, 105,62 ± 22,78 tC.ha-1 e 136,08 ± 59,05 tC.ha-1 dos quais 85,34 ± 23,23 tC.ha-1 e 119,07 ± 55,85 tC.ha-1, respectivamente, correspondem às raízes com diâmetro inferior a 5 mm. Os maiores valores na bacia, deve-se a menor frequência de inundação das marés.

palavras-chave: Estoque de Carbono; Manguezal; Mitigação

The project aims to estimate the carbon stock in the overhead biomass of mangrove forests of the Brazilian coast and carbon stock in the underground biomass in mangrove forests of Guaratiba, State of Rio de Janeiro. In Brazil, 5 in Laguna (SC), 5 in Florianópolis (SC), 3 in Ilha Grande (RJ), 31 in Guaratiba (RJ), 10 in Caravelas (BA), 3 in Ilha Grande (RJ), 31 in Guaratiba (RJ) 10 in Cairú (BA), 7 in Barra de São Miguel (AL), 5 in Extremoz (RN) and 5 in São Caetano de Odivelas (PA). In each plot were measured diameter and height of all trunks and determined as species. Then, a biomass of each individual was estimated using the specific allometric models, developed by NEMA / UERJ. The carbon stock (tC.ha-1) in fringe forests presented the following mean values: 43.15 ± 2.59 (Laguna - SC), 92.85 ± 14.78 Florianópolis (SC); 63.46 ± 33.68 (Ilha Grande-RJ); 92.56 ± 31.37 (Guaratiba - RJ); 106.95 ± 28.95 (Caravelas - BA); 106.05 ± 27.79 (Cairú, Garapuá Cove - BA); 205.81 ± 82.81 (Barra de São Miguel - AL); 113.71 ± 20.72 (Extremoz - RN) and 205.24 ± 54.52 (São Caetano de Odivelas - PA). In general, the observed pattern follows a latitudinal gradient. For the second objective, 10 1 m 3 trenches were excavated in 10 10 cm strata, located in fringe (5) and basin (5) forests. The removed sediment was washed in 1 mm and 0.25 mm mesh sieves. As washed roots were separated into classes of diameter and exits in greenhouse at 70º C to determine the dry mass. The mean total value of carbon stock for the fringe and basin plots were, respectively, 105.62 ± 22.78 tC.ha-1 and 136.08 ± 59.05 tC.ha-1 of which 85.34 ± 23.23 tC.ha-1 and 119.07 ± 55.85 tC.ha-1, respectively, correspond to roots with diameter less than 5 mm. The highest values in the basin, develop a lower frequency of tidal flooding.

keywords: Carbon stock; Mangrove; Mitigation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

419 - Avaliação do transporte horizontal de células autotróficas, ao longo do canal central da Baía de Guanabara em um ciclo de maré.

Autor: Jefferson Rocha da Silva

Orientador: GLEYCI APARECIDA OLIVEIRA MOSER (CTC / FAOC)

O conhecimento da variação espacial e temporal da comunidade fitoplanctônica é essencial, uma vez que a teia trófica de um determinado sistema depende diretamente da composição da mesma. Além disso, sistemas estuarinos eutrofizados podem aumentar a ocorrência de florações de algas nocivas (FANs) e estas podem ser exportadas para a plataforma continental, desestruturando não somente o ambiente estuarino, mas também, o sistema adjacente. No caso da Baía de Guanabara, esta exportação afeta, não somente as relações ecológicas, como também a economia, por afetar a atividade pesqueira e por se tratar de uma área de intensa atividade turística. O objetivo deste trabalho é avaliar o transporte horizontal de células autotróficas ao longo do canal central da Baía de Guanabara em um ciclo de maré. Em abril/2015, foi realizada uma campanha euleriana, aonde foram coletadas amostras para análise da densidade dos organismos pico e nanoplanctônicos, através da técnica de citometria de fluxo, em três pontos, em um ciclo completo de maré de sizígia (13h) no âmbito do projeto “Fluxo de materiais entre a BG e a plataforma adjacente (CAPES Ciências do Mar)”. Para o cálculo do transporte da densidade de células fitoplanctônicas, as rotinas de Bérgamo (2006) e Rêgo (2016) foram adaptadas e utilizadas, no software MATLAB (versão R2009a) resultando no transporte total. O transporte médio resultante de cada seção mostrou congruência com relação à elevação de maré, salientando os momentos de estofo, enchente e vazante. Já o transporte interpolado para o ciclo completo de maré apresentou um valor de 2,30E+04 cel m3 s-1, apresentando um sentido do volume transportado para o interior do sistema, diferente do descrito na literatura para o ambiente. Contudo, não deve se considerar esse resultado errôneo, uma vez que os dados expõem a não homogeneidade lateral e vertical das correntes na Baía de Guanabara, tendo uma maior influência na camada ate 15 metros e o presente estudo apresenta a análise de um cenário de uma coleta em um ciclo de maré.

palavras-chave: Baía de Guanabara; Transporte horizontal autotrófico; Maré

Knowing phytoplankton community spatial and temporal distribution is essential, since the trophic web of marine system depends directly on phytoplankton composition. Besides that, eutrophication can increase the occurrence of harmful algal blooms (HABs) and export them to the continental shelf, disrupting not only the estuarine environment but also the adjacent system. In the case of Guanabara Bay, this export affects not only the ecological relations, but also the economy, because it affects fishing activity and tourism. The aim of the present study is to evaluate the horizontal transport of autotrophic cells along the central channel of Guanabara Bay in a tidal cycle. In April/ 2015, a campaign was carried out, where samples were collected for analysis of of pico and nanoplankton organism density, using flow cytometry technique, in three stations, in a complete tidal cycle, during spring tide (13hr) in the scope of the project “Fluxo de materiais entre a BG e a plataforma adjacente (CAPES Ciências do Mar)”. Transport of microphytoplankton cells was obtained by adapting the routines of Bergamo (2006) and Rêgo (2016), using MATLAB software (version R2009a). The mean transport resulting of each section showed congruence in relation to tide elevation. The interpolated transport for a complete tidal cycle was 2.30E+04 cel m3 s-1, showing the preferential flow direction to the interior of the system, differing from the results described in literature for this area. However, this result should not be considered erroneous, since the data show the lateral and vertical non homogeneity of Guanabara Bay system. The present study shows the analysis of one scenary of a single tidal cycle.

keywords: Guanabara Bay; Horizontal transport ; Tidal

Apoio Financeiro: CNPQ ; CAPES

OCEANOGRAFIA

420 - Avaliação Histórica da Contaminação por Hidrocarbonetos no Manguezal da Lagoa de Mundaú, Alagoas

Autor: Angélica Roberta Costa
Colaborador(es): Michelle Passos Araújo
Orientador: CLAUDIA HAMACHER (CTC / FAOC)
Coorientador: Cássia de Oliveira Farias

Introdução: O ecossistema manguezal apresenta elevada importância ecológica, econômica e social; entretanto, nas últimas décadas, a ação antrópica tem levado à perda das florestas de mangue e deterioração destes ecossistemas no Brasil. Este trabalho faz parte de um projeto maior, que engloba 8 manguezais ao longo de toda a costa brasileira. Aqui serão apresentados os resultados do manguezal da Lagoa de Mundaú, em Alagoas. Objetivos: O principal objetivo deste estudo é avaliar a distribuição histórica, ao longo do último século de hidrocarbonetos alifáticos (HAs) e policíclicos aromáticos (HPAs) no manguezal da Lagoa de Mundaú e correlacionar as concentrações encontradas com a ocupação da região. Metodologia: Foram coletados testemunhos de sedimento de cerca de 1 m de comprimento a fim de se realizar a datação com 210Pb e determinar os HAs, HPAs e alguns dados acessórios (C, N, granulometria). Para a determinação dos hidrocarbonetos foram utilizados métodos EPA com extração em Sohxlet, fracionamento em coluna e identificação e quantificação por CG/DIC e CG/EM. A datação foi realizada por espectrometria gama de baixa energia e detecção por germânio ultrapuro. Resultados: A taxa de sedimentação no manguezal variou de 0,72 cm ano-1, de 1915 até 1975 a 1,25 cm ano-1, de 1975 a 2013. Os sedimentos coletados se caracterizam por um predomínio de silte e argila (média igual a 83,6 %) ao longo de todo o perfil. As concentrações de carbono orgânico e nitrogênio total variaram entre 2,52 e 10,2 e 0,16 e 0,32 %, respectivamente. A matéria orgânica depositada é de origem majoritariamente do manguezal, com valores médios de C/N de 27. As concentrações dos hidrocarbonetos alifáticos variaram de 0,54 a 262,65 μg g-1, com presença de mistura complexa não resolvida (MCNR) (máximo de 138,74 μg g-1) a partir da década de 90. Conclusão: Há uma clara tendência de aumento das concentrações de hidrocarbonetos alifáticos a partir da década de 1990, com a detecção da MCNR apenas a partir desta época.

palavras-chave: Poluição por Óleo; Testemunho Sedimentar; Taxa de Sedimentação

Historical Assessment of Hydrocarbon Contamination in Lagoa the Mundaú Mangrove, Alagoas Introduction: The mangrove ecosystem presents high ecological, economic and social importance; however, in recent decades, anthropic action has led to the loss of mangrove forests and the deterioration of these ecosystems in Brazil. This work is part of a larger project, which encompasses 8 mangroves along the entire Brazilian coast. Here we present the results of the mangrove in Lagoa de Mundaú, Alagoas State. Objectives: The main objective of this study is to evaluate the historical distribution over the last century of aliphatic hydrocarbons (AHs) and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in the mangrove of Lagoa the Mundaú and to correlate the concentrations found with the human occupation of the region. Methodology: Sediment cores of about 1 m long were collected in order to perform the 210Pb dating and to determine AHs, PAHs and some accessory data (C, N, granulometry). For the determination of the hydrocarbons were used EPA methods with Sohxlet extraction, column fractionation and identification and quantification by GC/FID and GC/MS. The dating was performed by low energy gamma spectrometry and detection by ultrapure germanium. Results: The sedimentation rates in the mangrove varied from 0.72 cm year-1, from 1915 to 1975, to 1.25 cm year-1, from 1975 to 2013. The sediments collected are characterized by a predominance of silt and clay (mean 83,6 %) throughout the profile. The concentrations of organic carbon and total nitrogen varied between 2.52 and 10.2 and 0.16 and 0.32 %, respectively. The deposited organic matter is mainly derived from mangrove trees, with average C/N values of 27. The aliphatic hydrocarbon concentrations ranged from 0.54 to 262.65 μg g -1, with the presence of an unresolved complex mixture (UCM) (maximum of 138.74 μg g-1) from the 90's. Conclusion: There is a clear trend of increasing aliphatic hydrocarbon concentrations from the 1990s, with UCM detection only from this time on.

keywords: Oil Pollution; Sedimentary Core; Sedimentation Rate

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

421 - Avaliação Histórica da Contaminação por Hidrocarbonetos no Manguezal do Suruí, na Baía de Guanabara

Autor: João Pedro Marvila Padilha Pitta
Colaborador(es): Michelle Passos Araujo
Orientador: CLAUDIA HAMACHER (CTC / FAOC)
Coorientador: Cássia Farias

Introdução: Os manguezais são ecossistemas costeiros que ocorrem ao longo das costas tropicais e subtropicais abrigadas, na transição entre ambientes terrestres e marinhos, e ocupam regiões tipicamente inundadas pelas marés, como os estuários, lagoas costeiras, baías e deltas (SCHAEFFER-NOVELLI et al., 2000). São ecossistema de reconhecida importância socioambiental e vem sofrendo forte pressão antrópica. No Brasil, os manguezais ocorrem praticamente ao longo de toda a costa, desde do Oiapoque até Laguna, em Santa Catarina e vem sendo impactados por diversos contaminantes, entre os quais se destacam os hidrocarbonetos. Objetivos: O principal objetivo deste estudo é avaliar a distribuição histórica de hidrocarbonetos alifáticos (HAs) e policíclicos aromáticos (HPAs) no manguezal de Suruí e correlacionar as concentrações encontradas com eventos ocorridos na região ao longo do último século. Metodologia: Foram coletados testemunhos de sedimento de cerca de 1 m de comprimento a fim de se realizar a datação com 210 Pb e determinar os HAs, HPAs e alguns dados acessórios (C, N, granulometria). Para a determinação dos hidrocarbonetos foram utilizados métodos EPA com extração em Sohxlet, fracionamento em coluna e identificação e quantificação por CG/DIC e CG/EM. A datação foi realizada por espectrometria gama de baixa energia e detecção por germânio ultrapuro. Resultados: A taxa de sedimentação no manguezal variou de 1,56 cm ano -1 , em períodos mais antigos a 2,24 cm ano -1 , nas camadas mais recentemente depositadas. Os sedimentos coletados se caracterizam por um predomínio de silte e argila (média igual a 83,9 %) ao longo de todo o perfil. As concentrações de carbono orgânico e nitrogênio total variaram entre 1,09 e 6,96 e 0,07 e 0,24 %, respectivamente. A matéria orgânica depositada é de origem do manguezal, com valores médios de C/N de 27. Nas camadas mais superficiais há uma tendência de diminuição desta razão. Conclusão: Houve um aumento da taxa de sedimentação e do aporte de material orgânico fitoplanctônico ao longo das últimas décadas, que pode ser um reflexo do processo de eutrofização da baía de Guanabara.

palavras-chave: Poluição por óleo; Testemunho sedimentar; Taxa de sedimentação

Historical Evaluation of the Contamination by Hydrocarbons at Suruí's Mangrove, in Guanabara Bay. Introduction: Mangroves are coastal ecosystems that occur along tropical and sheltered subtropical coasts, in the transition between terrestrial and marine environments, and occupy regions typically flooded by tides, such as estuaries, coastal lagoons, bays and deltas (SCHAEFFER-NOVELLI at al., 2000). They are an ecosystem of recognized socioenvironmental importance and have been suffering a strong anthropic pressure. In Brazil, mangroves occur practically along the whole coast, from Oiapoque to Laguna, in Santa Catarina, and have been impacted by several contaminants, among which the hydrocarbons stand out. Objectives: The main objective of this study is to evaluate the historical distribution of aliphatic hydrocarbons (AHs) and polycyclic aromatic compounds (PAHs) in the Suruí's mangrove and to correlate the concentrations found with events in the region over the last century. Methodology: Sediment samples of about 1 m in length were collected in order to perform the 210Pb dating and to determine AHs, PAHs and some accessory data (C, N, granulometry). EPA methods with Sohxlet extraction, column fractionation and identification and quantification by CG feed and CG/MS were used for hydrocarbons determination. The dating was performed by low energy gamma spectrometry and detection by ultrapure germanium. Results: The sedimentation rate in the mangrove varied from 1.56 cm year-1, in older periods to 2.24 cm year-1, in the most recently deposited layers. The sediments collected are characterized by a predominance of silt and clay (average 83.9 %) along the entire profile. The concentrations of organic carbon and total nitrogen varied between 1.09 and 6.96 and 0.07 and 0.24%, respectively. The deposited organic matter is of mangrove origin, with mean values of C/N ratio of 27. In the more superficial layers there is a tendency to decrease this ratio. Conclusion: There was an increase of the sedimentation rate and a phytoplanktonic organic matter contribution over the last decades, that could be a reflex of the eutrophication process of the Guanabara Bay.

keywords: Oil Pollution; Sedimentary Core; Sedimentation Rate

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

422 - Balneabilidade das Praias da Cidade do Rio de Janeiro

Autor: Maria Carolina Chalegre Touceira
Colaborador(es): Gabriela Brandão Barros Lima
Alexandre Carlos Barreto
Natália da Silva Menezes
Orientador: DAVID MAN WAI ZEE (CTC / FAOC)

Introdução: A cidade do Rio de Janeiro é famosa mundialmente por suas praias. Entretanto, apenas 45% do esgoto produzido na cidade é tratado. Isso significa que o esgoto de cerca de 3,6 milhões de pessoas é descartado in natura, atingindo os corpos d'água da cidade, como rios, canais, lagoas, baías costeiras e o mar, chegando portanto às praias. Assim sendo, é necessário que haja um monitoramento da qualidade de suas águas, uma vez que a poluição é um risco à saúde da população. Objetivos: Apresentar a evolução temporal da balneabilidade das praias da cidade do Rio de Janeiro e identificar as principais causas que determinam o estado da qualidade da água das mesmas. Metodologia: Foi feita a análise estatística da evolução temporal da balneabilidade das principais praias da cidade do Rio de Janeiro no período de 1995 a 2015. Foram utilizados os dados de Coliformes Termotolerantes (CT) coletados pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), correlacionando-os com os padrões estabelecidos pela resolução CONAMA 274/2000. Resultados: As praias do Leblon, Ipanema, Arpoador, Copacabana, Leme, Vermelha e Urca mostraram de modo geral uma melhora das condições de balneabilidade ao longo do período analisado, enquanto as praias de São Conrado, Flamengo e Botafogo apresentaram em geral uma piora. A praia da Joatinga foi a que apresentou a maior estabilidade ao longo do estudo. O canto leste da praia da Barra da Tijuca (Quebra-mar ao Pepê) apresentou uma piora, enquanto o trecho do fim da Reserva ao Posto 5 se manteve estável e apresentou as melhores condições de balneabilidade dentre todas as praias analisadas, com mais de 99% do tempo próprio para banho em 2015. A praia de Botafogo foi a que apresentou os piores índices de balneabilidade, com cerca de 1% do tempo próprio para banho em 2015. Conclusões: Foi verificado que os fatores determinantes para uma praia apresentar índices ruins de balneabilidade foram a presença de canais que despejam esgoto no mar e o escoamento urbano. Outro fator relevante foi a localização da praia dentro das águas confinadas e poluídas da Baía de Guanabara. Este trabalho pode ser utilizado como ferramenta para um manejo mais eficiente das praias urbanas.

palavras-chave: balneabilidade; coliformes termotolerantes; poluição urbana

Introduction: Rio de Janeiro city is famous worldwide for its beaches. However, only 45% of the sewage produced in the city is treated. This means that sewage of about 3.6 million people is dumped without any kind of treatment in the water bodies of the city, such as rivers, canals, lagoons, coastal bays and the sea, thus affecting the beaches. Therefore, it is necessary to monitor the beaches water quality, since the pollution is a risk to the population health. Objetives: Show the temporal evolution of recreational water quality of Rio de Janeiro city beaches and identify the main causes that determine the water quality state of the beaches. Methodology: It was made a statistical analysis of the recreational water quality of Rio de Janeiro city main beaches in the period between 1995 and 2015. Thermotolerant Coliforms' (TtC) data collected by the Instituto Estadual do Ambiente (INEA) were related with the CONAMA 274/2000 Resolution limits criteria. Results: It was observed that Leblon, Ipanema, Arpoador, Copacabana, Leme, Vermelha and Urca beaches showed an overall improvement over the analyzed period. São Conrado, Flamengo and Botafogo beaches have shown a worsening in their water quality conditions. Joatinga beach remained stable. The eastern corner of Barra da Tijuca beach (Quebra-mar to Pepê) showed a worsening, while the extension between the end of Reserva and Posto 5 was stable. It also had the best water quality rates among all the beaches analyzed, with about 99% of the time proper for bathing in 2015. Botafogo beach showed the worse water quality conditions, with about 1% of the time proper for bathing. Conclusions: It was verified that the determining factors for a beach having unappropriated water quality were the existence of canals that dump sewage and urban runoffs. Another relevant factor was the location of the beach within the confined and polluted waters of Guanabara Bay. This study can be used as a useful tool for a more efficient management for urban beaches.

keywords: recreational water quality; thermotolerant coliforms; urban pollution

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

423 - Caracterização da matéria orgânica em testemunhos sedimentares da lagoa da Tijuca.

Autor: Larissa da Costa Martins

Orientador: CÁSSIA DE OLIVEIRA FARIAS (CTC / FAOC)

O trabalho em questão propõe levantar informações sobre a caracterização da matéria orgânica em testemunhos sedimentares presente na lagoa da Tijuca. Este estudo é de suma importância para o conhecimento da origem e dos processos que este ambiente esteve submetido em um passado recente. Com a análise de carbono orgânico e nitrogênio total em sedimentos podemos observar o total da matéria orgânica no ambiente e com a razão molar C/N podemos diferenciar a origem da matéria orgânica (marinha ou terrestre). A lagoa da Tijuca está situada no bairro da Barra da Tijuca, na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro. A lagoa da Tijuca junto com as Lagoas de Jacarepaguá, Camorim e Marapendi, formam o complexo lagunar da Barra da Tijuca, que através do canal da Joatinga, se conecta ao oceano Atlântico. O testemunho coletado foi seccionado de 2 em 2 cm até os primeiros 20 cm e posteriormente a separação ocorreu de 5 em 5 cm até o final do testemunho. Depois de seccionados, os testemunhos foram armazenados em caixas de alumínio descontaminadas. Todo o material coletado foi estocado no freezer com temperatura de -20ºC até a secagem e posterior análise. As amostras de sedimento já coletadas foram secas em estufa à baixa temperatura (60 °C) e maceradas. Para a análise de carbono orgânico e nitrogênio total, a fração de carbono inorgânica precisou ser removida com adição de 10 ml de ácido cloridrico em 0,5g de amostra. Em seguida as amostras foram colocadas na mesa agitadora e permaneceram por cerca de 24 horas. Após esse processo , retirou-se o excesso do ácido clorídrico através de lavagens sucessivas com água destilada , separando a amostra da solução por centrifugação. Posteriormente as amostras foram colocadas na estufa e pesadas em seguida , sendo esse procedimento realizado três vezes. Em seguida, foram pesadas cerca de 5 mg do sedimento seco e descarbonatado em cápsulas de estanho. A análise será realizada em analisador elementar CHNS Thermo, modelo Flash 2000 pelo método de combustão a seco (HEDGES & STERN, 1984). A quantificação será feita com base em uma curva de calibração, utilizando-se a acetanilida como padrão.

palavras-chave: Lagoa; matéria orgânica; sedimento

The study in question proposes to collect information about the characterization of organic matter in sedimentary records present in the Tijuca lagoon. This study is of great importance for the knowledge of the origin and the processes that this environment was submitted in a recent past. With the analysis of organic carbon and total nitrogen in sediments we can observe the total organic matter in the environment and with the C / N molar ratio we can differentiate the origin of organic matter (marine or terrestrial). The Tijuca lagoon is located in the neighborhood of Barra da Tijuca, in the west zone of the city of Rio de Janeiro. The Tijuca lagoon, together with the Jacarepaguá, Camorim and Marapendi Lagoons, form the lagoon complex of Barra da Tijuca, which, through the Joatinga channel, connects to the Atlantic Ocean. The collected sample was sectioned 2 by 2 cm to the first 20 cm and then the separation occurred every 5 cm until the end of the testament. After sectioning, the cores were stored in decontaminated aluminum boxes. All the collected material was stored in the freezer with a temperature of -20ºC until drying and subsequent analysis. The sediment samples already collected were oven dried at low temperature (60 ° C) and macerated. For the analysis of organic carbon and total nitrogen, the inorganic carbon fraction had to be removed with the addition of 10 ml of hydrochloric acid in 0.5 g of the sample. The samples were then placed on the shaker table and remained for about 24 hours. After this procedure, the excess hydrochloric acid was removed by successive washes with distilled water, separating the sample from the solution by centrifugation. Subsequently, the samples were placed in the oven and weighed, and this procedure was performed three times. Then about 5 mg of the dry sediment and decarbonated in tin capsules were weighed. The analysis will be performed in CHNS thermo analyzer, model Flash 2000 by the dry-combustion method (HEDGES & STERN, 1984). Quantification will be done on the basis of a calibration curve, using acetanilide as standard.

keywords: lagoon; organic matter; sediment

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

424 - Concentrações e fluxos de Carbono Orgânico Volátil (COV) na Baía de Guanabara

Autor: Camilla Caetano da Silva

Colaborador(es): Humberto Marotta
Ricardo Pollery
Alex Enrich-Prast

Orientador: LUANA QUEIROZ PINHO (CTC / FAOC)

Introdução: A Baía de Guanabara é um excelente objeto de estudo para avaliar as alterações nas concentrações e fluxos de carbono orgânico volátil (COV) em ambientes costeiros, pois apresenta áreas com distintos níveis de poluição e aporte de matéria orgânica. As Águas Centrais do Atlântico Sul (ACAS) é uma massa d'água formada na Convergência Subtropical, e pode aflorar na plataforma continental do Rio de Janeiro, estendendo-se por até 15 km para dentro da Baía de Guanabara. Por ser rica em nutrientes, a presença dela pode levar a um aumento da produtividade local e, consequentemente, alterar as concentrações e fluxos de COV, assim como outros tipos de alterações, como a pluviosidade da região. Objetivos: Mensurar as concentrações de COV nas águas da Baía de Guanabara, ao longo de um ano, e buscar relações com potenciais fatores reguladores como as concentrações de nutrientes, de carbono orgânico dissolvido (COD), quantidades de chuva acumuladas em 7, 15 e 30 dias e a entrada da ACAS na baía. Metodologia: A amostra de 1 L da água coletada foi purgada com gás nitrogênio de alta pureza (N2, grau 5.0) durante 8 minutos para a obtenção do COV através de equilíbrio em uma armadilha de 50 mL de água ultrapura acidificada com H3PO4, 85% (pH < 2.0). Resultados: Os dados de concentração de COV obtidos com este trabalho foram relacionados a fatores reguladores como nutrientes (nitrito, nitrato, amônia, fosfato e silicato), COD e acúmulos de precipitação em períodos anteriores à coleta. Além disso, foram avaliadas as concentrações de COV com a presença da ACAS. Através de análises estatísticas, apenas o COD apresentou uma correlação significativa com as concentrações de COV. Não tendo sido observada nenhuma correlação positiva entre o COV e as concentrações de nutrientes ou mesmo com as precipitações acumuladas e ou a entrada da ACAS na baía. Conclusão: As variações de nutrientes e as variações observadas nas chuvas acumuladas, bem como a presença da ACAS, não apresentaram regulação sobre as concentrações de COV, tendo apenas o COD apresentado relação com o nosso objeto de estudo. Um maior período de monitoramento poderia nos fornecer melhor compreensão sobre os parâmetros reguladores do COV, assim como a análise de novos parâmetros, como qualidade de COD.

palavras-chave: carbono; análises químicas; acas

Introduction: Guanabara Bay is an excellent study object to evaluate changes in concentrations and fluxes of volatile organic carbon (VOC) in coastal environments, because presents areas with different levels of pollution and types of organic matter. The South Atlantic Central Waters (SACW) is a water mass formed in the Subtropical Convergence, and may enter on the continental shelf of Rio de Janeiro, extending for up to 15 km into the Guanabara Bay. Because the rich in nutrients concentrations, its presence can lead to an increase in local productivity and, consequently, to change VOC concentrations and fluxes, as well as other types of changes, such as rainfall volume in the region. Objectives: To measure VOC concentrations in the waters of Guanabara Bay over a year, and to search for relationships with potential regulatory factors such as nutrient concentrations, dissolved organic carbon (DOC), accumulated rainfall amounts of 7, 15 and 30 days and the entrance of SACW at the bay. The 1L sample of the collected water was purged with high purity nitrogen gas (N2, grade 5.0) for 8 minutes to obtain the VOC by equilibrating in a trap of 50 mL of ultrapure water acidified with H3PO4, 85% (pH <2.0). Results: The VOC concentration data obtained with this work were related to regulatory factors such as nutrients (nitrite, nitrate, ammonia, phosphate and silicate), DOC and accumulations of precipitation in periods prior to collection. In addition, the concentrations of VOCs with the presence of SACW were evaluated. Through statistical analysis, only DOC showed a significant correlation with VOC concentrations. No positive correlation was observed between VOC and nutrient concentrations or even accumulated precipitation or SACW entry into the bay. Conclusion: The nutrient variations, observed accumulated rains as well as the presence of SACW did not present any regulation on VOC concentrations, with only DOC being related to our study object. A longer monitoring period could provide us with a better understanding of VOC regulatory parameters as well as the analysis of new parameters such as COD quality.

keywords: carbon; chemical analysis; sacw

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

425 - DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS ESTRUTURAIS EM FLORESTAS DE MANGUE POR MEIO DE VARREDURA TERRESTRE TRIDIMENSIONAL: I – DADOS ESTRUTURAIS

Autor: Breno Henrique de Souza

Orientador: FILIPE DE OLIVEIRA CHAVES (CTC / FAOC)

Coorientador: Mário Luiz Gomes Soares

Os manguezais desempenham diversas funções importantes e possuem um papel de extrema importância no ciclo do carbono na região costeira. O método tradicional de correlação entre as dimensões das árvores e sua biomassa demanda um intenso trabalho de campo, surge então uma demanda por novos métodos, que sejam cada vez mais eficientes e sejam capazes de otimizar o tempo e a intensidade de trabalho. O escaneamento Terrestre a Laser (TSL) é uma ferramenta capaz de auxiliar no processo da obtenção do estoque de carbono em florestas, mapeando uma nuvem de pontos tridimensionalmente, de forma bastante precisa e num curto espaço de tempo. No método TLS para determinação do DAP (1.30m do chão) é preciso determinar a partir da nuvem de pontos obtidos os parâmetros das formas a serem ajustadas. Os ajustes são de círculos, de elipses e splines. O presente estudo comparou a precisão do método de escaneamento terrestre a laser (TSL) com o método tradicional, que utiliza os dados obtidos em campo pelo NEMA, na Reserva Biológica de Guaratiba-RJ. O equipamento utilizado foi o TLS FARO Focus 3D, que realiza uma leitura com detalhamento milimétrico. Para florestas como manguezais, que não uma arquitetura uniforme, se faz necessário um maior número de leituras que tornem a cena mais livre de sombras, diminuindo áreas onde o laser não registre o local. Essas cenas são unidas, gerando uma imagem 3D. Quanto mais leituras são feitas e cenas são obtidas, maior é o nível de detalhamento. Em parceria com o professor Dr. Leonardo Golliat da UFJF, está sendo desenvolvido um algoritmo para leitura da nuvem de pontos e posterior leitura de dados ecológicos e modelos tridimensionais relacionados com os arranjos complexos das árvores de mangue. A comparação foi realizada através de estatística por cálculo do erro padrão e correlações entre o erro obtido tradicionalmente e o erro obtido com escaneamento. Com base nos resultados de seis leituras, o erro de Avicennia schaueriana variou de 0,50% (“spline”) a 9,29% (círculo), na Laguncularia racemosa, de 4,90% (“spline”) a 19,43% (círculo) e na Rizophora mangle, de 0,61% (“spline”) a 35,41% (círculo), números satisfatórios para o estudo. O resultado das comparações foram consideradas satisfatórias utilizando-se de 4 a 6 cenas. O melhor ajuste observado é o Spline, porém, por uma questão de otimização do tempo, o melhor método de ajuste é o Elipse, que apresenta sempre uma média de erro intermediário para cada espécie (Tavares et al., 2015). Atualmente, temos avançado na comparação do método com outros parâmetros da estrutura do manguezal.

palavras-chave: Manguezal; Oceanografia; Escaneamento

Mangroves play several important roles and play an extremely important role in the carbon cycle in the coastal region. The traditional method of correlation between the dimensions of the trees and their biomass requires intense fieldwork, a demand arises for new methods that are increasingly efficient and capable of optimizing the time and intensity of work. Laser Terrestrial Scanning (TSL) is a tool that can aid in the process of obtaining carbon stock in forests, mapping a cloud of points three-dimensional, very accurately and in a short time. In the TLS method for determination of DAP (1.30m from the ground) it is necessary to determine from the cloud of points obtained the parameters of the shapes to be adjusted. The adjustments are for circles, ellipses and splines. The present study compared the accuracy of the laser terrestrial scanning method (TSL) with the traditional method, using the data obtained in the field by NEMA, in the Biological Reserve of Guaratiba-RJ. The equipment used was the TLS FARO Focus 3D, which performs a millimetric detail reading. For forests like mangroves, other than a uniform architecture, more readings are required to make the scene more shadow-free, reducing areas where the laser does not record the location. These scenes are put together, generating a 3D image. The more readings are taken and scenes are obtained, the higher the level of detailing. In partnership with Professor Leonardo Golliat of UFJF, an algorithm is being developed for reading the cloud of points and later reading of ecological data and three-dimensional models related to the complex arrangements of the mangrove trees. The comparison was performed through statistics by calculation of the standard error and correlations between the error obtained traditionally and the error obtained with scanning. Based on the results of six readings, the error of Avicennia schaueriana varied from 0.50% (spline) to 9.29% (circle), in Laguncularia racemosa, from 4.90% (spline) to 19, 43% (circle) and Rizophora mangle, from 0.61% (spline) to 35.41% (circle), numbers satisfactory to the study. The results of the comparisons were considered satisfactory using 4 to 6 scenes. The best fit is the Spline, however, for the sake of time optimization, the best adjustment method is the Elipse, which always

presents an intermediate error mean for each species (Tavares et al., 2015). Currently, we have advanced the comparison of the method with other parameters of the mangrove structure.

keywords: Mangrove; Oceanography; scanning

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

426 - Estoque e Sequestro de Carbono em Florestas de Mangue da Costa Leste do Brasil: Estimativa do Sequestro de Carbono em Florestas de Mangue do Litoral Brasileiro

Autor: Manoela Barbosa de Oliveira

Orientador: MARIO LUIZ GOMES SOARES (CTC / FAOC)

Coorientador: Gustavo Calderucio Duque Estrada

Introdução: Com o desenvolvimento urbano, as áreas ocupadas por manguezais têm diminuído em todo o mundo, afetando seu importante papel de sumidouro de carbono. O Núcleo de Estudos em Manguezais (NEMA/UERJ) continua monitorando as florestas de mangue no litoral brasileiro para quantificar o carbono que é sequestrado ao longo dos anos. Objetivo: Entender o comportamento das taxas de sequestro de carbono por florestas de mangue ao longo da costa brasileira. Metodologia: Foram utilizadas parcelas permanentes demarcadas sempre nas regiões que demonstravam maior desenvolvimento dos indivíduos, localizados na franga, áreas mais próximas ao corpo hídrico com frequente inundação pela maré. Anualmente estes indivíduos têm suas alturas e diâmetros remedidos e os valores aplicados a modelos alométricos específicos, já desenvolvidos por estudos prévios do NEMA/UERJ, para obtenção dos valores do sequestro de carbono. As parcelas, que consistem em 5 réplicas por localidade, estão distribuídas nos manguezais de Florianópolis (SC), Guaratiba (RJ), Caravelas (BA), Barra de São Miguel (AL) , Extremoz (RN) e São Caetano de Odivelas (PA). Em Guaratiba, para o estudo da variabilidade local, são monitoradas 12 parcelas na franja, 12 na bacia e 6 na transição. Resultados: Os valores em Guaratiba possuem (período 2003-2016) média das taxas de sequestro de carbono de 2,64 ± 1,03 tC.ha-1.ano-1 na franja, de 2,09 ± 1,16 tC.ha-1.ano-1 na transição e, de 2,45 ± 1,38 tC.ha-1.ano-1 na bacia, estando relacionadas à influência do gradiente de frequência de inundação pelas marés e do estágio sucessional das florestas. Os demais dados, obtidos até o momento (período 2012-2016) permitiram aferir a existência de um gradiente latitudinal de variação do sequestro de carbono. Foram obtidas: SC: 0,09 ± 0,34 tC.ha-1.ano-1, RN: 5,17 ± 1,08 tC.ha-1.ano-1, AL: 4,47 tC.ha-1.ano-1, BA: 8,86 ± 5,11 e PA: 4,71 ± 5,64 tC.ha-1.ano-1. Uma possível explicação para esta tendência envolve a variação latitudinal dos gradientes de radiação solar e temperatura. Conclusão: É necessário continuar no monitoramento para assegurar a hipótese e acompanhar a taxa de sequestros de carbono pelos manguezais para valorizar sua importância.

palavras-chave: sequestro de carbono; variabilidade espacial; manguezal

Introduction: The urban development has been taking a lot of the mangroves space in the world, and there for affecting its important part as a carbon sink. The Núcleo de Estudos em Manguezais (NEMA/UERJ) keeps monitoring of the mangroves forests along the Brazilian cost to quantify the amount of carbon sequestration through the years. Objective: To understand the rate of carbon sequestration by the mangrove forests along the Brazilian coastline. Methodology: Permanent parcels were delimitated in the regions that have individuals with higher structural development, which are areas closer to the water having constant tide flooding. Annually the trees have their height and diameter measured and with those numbers is possible to calculate the rate of carbon sequestration for all biomass above the soil. To calculate, specific allometric models were used, those were developed by NEMA/UERJ in previous studies. The studied mangroves were located at Florianópolis (SC), Caravelas (BA), Barra de São Miguel (AL), Extremoz (RN) e São Caetano de Odivelas (PA), each location with 5 parcels. Guaratiba (RJ) was also analyzed, but its data was used to study the variability in local scale. From the 30 parcels in Guaratiba, 12 were located at fringe, 12 at basin and 6 at trasition. Results: In Guaratiba the average rate (period 2003-2016) of carbon sequestration were 2,64 ± 1,03 tC.ha-1.ano-1 at fringe, 2,09 ± 1,16 tC.ha-1.ano-1 at transition, and 2,45 ± 1,38 tC.ha-1.ano-1 at basin. The results are related to the tide frequency on those different parts of the mangrove forest. The rest of the results (period 2012-2016) were used to evaluate the existence of a latitudinal variation in relation to the rate of the carbon sequestration. The results were: SC: 0,09 ± 0,34 tC.ha-1.ano-1, RN: 5,17 ± 1,08 tC.ha-1.ano-1, AL: 4,47 tC.ha-1.ano-1, BA: 8,86 ± 5,11 e PA: 4,71 ± 5,64 tC.ha-1.ano-1. Believes that this variation is due to the solar radiation and temperature, which also vary with latitude. Conclusion: It is necessary to continue the analyses to ensure the hypotheses and highlight the importance to preserve the mangroves.

keywords: carbon sequestration; spacial variability; mangrove

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

427 - Invertebrados Marinhos Endossimbiontes De Ascidiacea Na Baía Da Ilha Grande

Autor: Brenda dos Santos Ramos

Orientador: LUIS FELIPE SKINNER (CEH / FFP)

Introdução: Ascídias são animais marinhos filtradores, sésseis, podendo ser solitários ou coloniais. Seu corpo é envolto por uma túnica formando espaços internos como o cesto branquial, a região perifaríngea e a região pericloacal. No processo de identificação taxonômica de Ascidiacea, é necessária a dissecção do animal e com isso, expor essas cavidades. Durante essa dissecção, frequentemente registramos a ocorrência de organismos simbiontes que utilizam a estrutura interna do animal como habitat. Objetivo: Estudar a ocorrência de organismos simbiontes no interior do corpo de Phallusia nigra, uma ascídia solitária e avaliar a influência de diferentes condições ambientais nesta associação, verificando a possibilidade de utilização da fauna simbionte como indicadores ambientais. Metodologia: Para isso, 10 indivíduos desta espécie foram coletados em duas localidades da Baía da Ilha Grande: Ponta Leste, próximo ao Terminal da Baía da Ilha Grande e Cais de Santa Luzia, localizado no centro do município de Angra dos Reis. O primeiro local é considerado livre de contaminação orgânica, diferentemente do segundo. As coletas foram realizadas em mergulho livre e a profundidade dos locais não excedia 4 metros. Imediatamente após a coleta os indivíduos de P. nigra foram anestesiados com cloreto de magnésio em água do mar e fixados em solução de formol diluído a 10%. Em laboratório os indivíduos foram dissecados sob microscópio estereoscópico, e as diferentes cavidades corporais abertas uma a uma para a observação da presença de simbiontes. Resultados: Durante estas dissecções registarmos a ocorrência de 15 grupos taxonômicos diferentes. Dentre esses, os mais abundantes na cavidade pericloacal são Polychaeta, Nematoda e, especificamente nas amostras dos indivíduos coletados na Ponta Leste, também há uma grande presença de Amphipoda. Já nas cavidades perifaríngea e cesto branquial há uma abundância maior de Polychaeta e Amphipoda. Conclusão: Com esses estudos, foi possível perceber que há uma maior riqueza de invertebrados associados à P. nigra na Ponta Leste quando comparada com o Cais de Santa Luzia. As diferenças nos resultados entre as duas localidades sugere uma influência do grau de eutrofização na ocorrência de simbiontes, tanto em termos de riqueza quanto em grupos taxonômicos.

palavras-chave: Tunicata; Monitoramento Ambiental; Diversidade

Introduction: Ascidians are marine filtering, sessile animals, being solitary or colonial. Its body is enveloped by a tunic forming internal spaces like the gill basket, the peripheral region and the pericloacal region. In the process of taxonomic identification of Ascidiacea, it is necessary to dissect the animal and with that, to expose these cavities. During this dissection, we frequently record the occurrence of symbiotic organisms that use the animal's internal structure as habitat. Objective: To study the occurrence of symbiotic organisms within the body of Phallusia nigra, a solitary ascidia and to evaluate the influence of different environmental conditions on this association, verifying the possibility of using symbiotic fauna as environmental indicators. Methodology: Ten individuals of this species were collected from two locations in Ilha Grande Bay: Ponta Leste, near the Ilha Grande Bay Terminal and Santa Luzia Cais, located in the center of the municipality of Angra dos Reis. The first site is considered free of organic contamination, unlike the second. The samples were collected in free diving and the depth of the sites did not exceed 4 meters. Immediately after collection the individuals of P. nigra were anesthetized with magnesium chloride in sea water and fixed in 10% diluted formol solution. In the laboratory the subjects were dissected under a stereoscopic microscope, and the different body cavities opened one by one to observe the presence of symbionts. Results: During these dissections we recorded the occurrence of 15 different taxonomic groups. Among these, the most abundant in the pericloacal cavity are Polychaeta, Nematoda and, specifically in the samples of individuals collected in Ponta Leste, there is also a large presence of Amphipoda. In the peri-pharyngeal cavities and gill basket there is a greater abundance of Polychaeta and Amphipoda. Conclusion: With these studies, it was possible to perceive that there is a greater richness of invertebrates associated with P. nigra in Ponta Leste when compared to the Santa Luzia Cais. The differences in results between the two localities suggest an influence of the degree of eutrophication on the occurrence of symbionts, both in terms of richness and in taxonomic groups.

keywords: Tunicates; Environmental Monitoring; Diversity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

428 - Ocorrência de cetáceos na Baía de Guanabara (RJ) e águas adjacentes em 2016 e 2017

Autor: Harison da Silva Pedreira

Colaborador(es): Karina dos Santos Pereira

Orientador: ALEXANDRE DE FREITAS AZEVEDO (CTC / FAOC)

Introdução: Em águas costeiras do Rio de Janeiro, a presença de cetáceos é comum. A Baía de Guanabara abriga uma população residente de botos-cinza (Sotalia guianensis) e outras espécies de cetáceos frequentam ao longo de todo o ano águas adjacentes àquela baía. Objetivo: o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento da ocorrência de cetáceos na Baía de Guanabara e suas adjacências. Metodologia: para o monitoramento da área de estudo foram realizadas transecções aleatórias de setembro de 2016 até setembro de 2017, a bordo de embarcações motorizadas. As saídas de campo ocorreram entre 07:00 e 18:00 em estado de mar <3 (escala Beaufort) e as buscas por cetáceos foram realizadas a olho nu e binóculos. A área de estudo compreende o interior da Baía de Guanabara e a região costeira das cidades do Rio de Janeiro, Niterói e Maricá, até a isóbata de 50 metros, formando um polígono de buscas de aproximadamente 787 km². Resultados: nesse período foram realizadas 43 saídas, totalizando um esforço amostral de aproximadamente 250 horas de atividade embarcada, das quais 24% (± 60 horas) do tempo foi acompanhando grupos de cetáceos, que foram avistados em 81,4% dos dias de estudo (N=35), tendo 4 dias com ocorrência de duas espécies, totalizando 39 avistagens de 4 espécies diferentes, restando 18,6% dos dias sem avistagens (N=8). A espécie mais observada foi Sotalia guianensis (boto-cinza), totalizando 61,7% (N=24), seguido por Steno bredanensis (golfinho-de-dentes-rugosos) com 33,3% (N=13). Tursiops truncatus (golfinho-nariz-de-guarrafa) e Megaptera novaeangliae (baleia-jubarte), ambas com 2,6% (N=1) também foram observadas na área de estudo. As localizações dessas avistagens foram registradas com um GPS e posteriormente em laboratório, através do software de georeferenciamento QGIS 2.16.3, essas coordenadas foram utilizadas para gerar mapas digitalizados da área de estudo com os locais onde esses animais foram avistados. Conclusão: a presença de cetáceos na área de estudo ocorreu em todas as estações do ano e em praticamente todos os meses ao longo do estudo, o que demonstra a importância da região para os cetáceos. Desse modo, a continuidade dos estudos nessa área é uma importante ferramenta para conservação marinha.

palavras-chave: Cetáceos; Baía de Guanabara; Rio de Janeiro

Occurrence of cetaceans in Guanabara Bay (RJ) and adjacent waters in 2016-2017 Introduction: The presence of cetaceans in coastal waters of Rio de Janeiro is common. Guanabara Bay harbors a resident population of Guiana dolphin (Sotalia guianensis) and other species of cetaceans are sigthed in coastal waters throughout the year. Objective: the objective of this study was to conduct a survey of the occurrence of cetaceans in Guanabara Bay and coastal waters of Rio de Janeiro. Methodology: for the monitoring of the study area, random transections were carried out from September 2016 until September 2017, onboard of motorized boats. The surveys occurred between 07:00 and 18:00 at sea <3 (Beaufort scale) and the searching for cetaceans were performed with the naked eye and binoculars. The study area comprises the interior of the Guanabara Bay and the coastal region of the cities of Rio de Janeiro, Niterói and Maricá, up to the 50 meter isobath, forming a search polygon of approximately 787 km². Results: During this period, 43 surveys were performed, totalizing a sampling effort of approximately 250 hours. Of this total, 24% (± 60 hours) of the time were following groups of cetaceans, which were sighted in 81.4% of the study days (N = 35), with 4 occurrences of two species, totaling 39 sightings of 4 different species, remaining 18.6% of the days without sightings (N = 8). The species most observed was Sotalia guianensis (Guiana dolphin), totaling 61.7% (N = 24), followed by Steno bredanensis (rough-toothed dolphin) with 33.3% (N = 13). Tursiops truncatus (bottlenose dolphins) and Megaptera novaeangliae (humpback whale), both with 2.6% (N = 1) were also observed in the study area. The locations of these sightings were recorded with a GPS and later in the laboratory, using the QGIS 2.16.3 georeferencing software, these coordinates were used to generate scanned maps of the study area with the locations where these animals were sighted. Conclusion: the presence of cetaceans in the study area occurred in all seasons of the year and practically every month throughout the study, which demonstrates the importance of this regions to cetaceans. In this way, the continuity of the studies is an important tool for marine conservation.

keywords: Cetaceans; Guanabara Bay; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

429 - Ocorrência de Espécies introduzidas de Ascidiacea na Baía da Ilha Grande

Autor: Tess Guterres de Souza Franco

Orientador: LUIS FELIPE SKINNER (CEH / FFP)

Avaliação da estrutura e dinâmica de comunidades da zona entremarés de costões rochosos na Baía da Ilha Grande (BIG) como instrumento para o monitoramento de mudanças climáticas globais Introdução: O projeto Redebenthos monitora costões rochosos ao longo do litoral brasileiro, observando a distribuição dos organismos em relação à variáveis ambientais como a temperatura por exemplo. À UERJ, coube o monitorar o costão da Praia de Dois Rios, na BIG/RJ. Objetivos: Descrever a estrutura e a dinâmica da comunidade do entremarés do costão da Praia de Dois Rios, a fim de verificar se, e em que grau, estas comunidades estão sendo influenciadas pelas mudanças climáticas globais. Metodologia: O costão foi dividido em 5 transects, cada um com 4 quadrates fixos, nas faixas de Chthamalus bisinuatus, Tetraclita stalactifera, Jania sp e Sargassum spp. Duas vezes ao ano, no verão e inverno, a largura de cada uma das faixas é medida a partir de um ponto fixo. Nos quadrates, foram quantificadas as espécies presentes pela técnica de pontuação. Os quadrates mediam 10x10cm na faixa de Chthamalus e 20x20cm nas demais faixas. Resultados: Na faixa de Chthamalus esta espécie ocupou 50 e 41,80% do substrato nos anos de 2015 e 2016 respectivamente. Na faixa de Tetraclita, a cobertura foi de 51 e 57%. As maiores mudanças foram registradas nas faixas de Jania e Sargassum. Em 2015, a faixa de Jania ocupava 92% e em 2016, 30%, enquanto que Sargassum, recobria 33% e 45,8% respectivamente. Em relação a temperatura, a máxima atingida foi 64 ºC no verão/2016 e 54 ºC no inverno/2015. Conclusão: Observamos uma pequena variabilidade na cobertura das espécies de cracas, porém sem alterações nas faixas. Já para algas, houve uma grande mudança no mosaico de distribuição, principalmente Jania, que teve uma redução de 62% na cobertura. Essa redução drástica coincidiu com a alta temperatura (41,5ºC) medida no inverno de 2015 nesta faixa. Porém, não é possível afirmar que esse é o verdadeiro motivo ou um dos fatores que influenciou nesta diminuição. Será necessário o retorno do monitoramento de temperatura e dados na literatura para basear essa hipótese.

palavras-chave: Costão Rochoso; Ilha Grande; Espécie

Evaluation of the structure and dynamics of zone communities among rocky coast companies in Ilha Grande Bay (BIG) as an instrument for monitoring global global changes Introduction: The Redbenthos project monitors rocky coastlines along the Brazilian coast, observing a distribution of organisms in relation to environmental variables such as temperature. At UERJ, the cost of Praia de Dois Rios was monitored at BIG / RJ. Objectives: To describe a structure and dynamics of the community of ventures in the Praia de Dois Rios area, in order to verification, and to what degree, these communities are being influenced by global climate change. Method: The cost to be divided into 5 transects, each with 4 fixed squares, in the bands of Chthamalus bisinuatus, Tetraclita stalactifera, Jania sp and Sargassum spp. Twice a year, in summer and winter, a width of each of the ranges is measured from a fixed point. In the squares, they were quantified as gifts by the scoring technique. The squares measured 10x10cm in the band of Chthamalus and 20x20cm in the other bands. Results: In the Chthamalus range this species occupied 50 and 41.80% of the substrate in the years of 2015 and 2016, respectively. In the range of Tetraclita, a coverage of 51 and 57%. As major changes were recorded in the bands of Jania and Sargassum. In 2015, a range of Jania occupied 92% and in 2016, 30%, while Sargassum, collected 33% and 45.8% respectively. In relation to temperature, the maximum capacity for 64 ºC without summer / 2016 and 54 ºC without winter / 2015. Conclusion: We observed a small variability in the coverage of barnacles species, however semson in the bands. Already for algae, there was a major change in the mosaic of distribution, especially Jania, which had a 62% reduction in coverage. This drastic reduction coincided with a high temperature (41.5 ° C) without winter of 2015 in this range. However, it is not possible for him to come forward with regard to the fact that it is a problem. It will be necessary to return the temperature and data monitoring in the literature to base this hypothesis.

keywords: Rocky Shore; Ilha Grande; Species

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

430 - Ocorrência de Espécies introduzidas de Ascidiacea na Baía da Ilha Grande

Autor: Joanny de Souza Miranda

Orientador: LUIS FELIPE SKINNER (CEH / FFP)

Dinâmica de colonização de ascidiacea na baía da ilha grande em condições de exclusão de predadores Introdução: Ascídias são componentes importantes das comunidades bentônicas de substrato consolidado e o desenvolvimento das comunidades é regulado por variáveis ambientas como temperatura, sedimentação e luz. A predação exerce forte efeito sobre comunidades incrustantes funcionando como um dos principais fatores ecológicos determinantes da abundância de organismos marinhos. Objetivos: Acompanhar a sucessão da comunidade de Ascidiacea com exclusão de predadores, comparando-se a variação espacial, temporal e de tipos de substratos e identificar a ocorrência de espécies exóticas. Metodologia: Estruturas formadas por caixas plásticas contendo placas em seu interior e com a abertura protegida de predadores por uma tela foram presas a boias a um metro de profundidade. Foram testados o tipo de substrato (polietileno e granito), a variação sazonal (2014/2015 e 2015/2016) e as localidades (Ponta Leste e Dois Rios). As estruturas permaneceram imersas por seis meses entre o verão e o outono, sendo monitoradas mensalmente e obtendo-se a porcentagem de cobertura das espécies por meio de fotografias digitais utilizando-se o programa cpce. A identificação das espécies foi feita a partir da coleta dos espécimes das placas ou da parede das caixas. A temperatura da água do mar foi medida continuamente utilizando-se, sensores “IButton” programados para medição a cada uma hora. Resultados: A temperatura mínima em Dois Rios foi de 16,5oC, indicando influência direta de ressurgência, enquanto na Ponta Leste esta foi de 19oC e 21oC respectivamente. A temperatura máxima foi de 32,5oC na Ponta Leste e 30,5oC em Dois Rios, enquanto que a média foi 25,5oC; 27,1oC e 25,7oC respectivamente, indicando que o verão/outono de 2015-2016 foi mais quente que o anterior. Com relação às ascídias, a espécie colonial Didemnum perllucidum é bem sucedida como colonizadora primária, com grande potencial dominante nos substratos nos estágios iniciais de sucessão. A partir do quarto mês ocorre a substituição por ascídias solitárias Herdmania pallida e Phallusia nigra. Houve, no entanto, uma mudança na espécie solitária dominante que foi Phallusia nigra em 2014/2015 e Herdmania pallida em 2015/2016. Conclusão: O período de imersão, a localidade e o tipo de substrato não interferem significativamente nos resultados e não foram detectadas novas introduções até o momento.

palavras-chave: tunicata; bioincrustação; monitoramento ambiental

Dynamics of colonization of ascidiacea in the Ilha Grande Bay in conditions of exclusion of predators Introduction: Ascidians are important components of the benthic communities of consolidated substrate and the development of communities is regulated by environmental variables such as temperature, sedimentation and light. Predation has a strong effect on fouling communities functioning as one of the major ecological determinants of the abundance of marine organisms. Objectives: To monitor the succession of the Ascidiacea community to the exclusion of predators by comparing the spatial, temporal and substrate types variation and to identify the occurrence of exotic species in Ponta Leste and Dois Rios. Methodology: Structures formed by plastic boxes containing plaques inside and with the opening protected from predators by a screen were attached to buoys one meter deep. The type of substrate (polyethylene and granite), the seasonal variation (2014/2015 and 2015/2016) and the localities (Ponta Leste e Dois Rios). The structures remained immersed for six months between summer and autumn, being monitored monthly and obtaining the percentage of coverage of the species through digital photographs using the cpce program. The identification of the species was done from the collection of the specimens of the plates or the wall of the boxes. The sea water temperature was measured continuously using "IButton" sensors programmed for measurement at each hour. Results: The minimum temperature in Dois Rios was 16.5oC, indicating a direct influence of resurgence, while in Ponta Leste it was 19oC and 21oC respectively. The maximum temperature was 32.5°C in the East Point and 30.5°C in Dois Rios, while the mean temperature was 25.5°C; 27.1oC and 25.7oC respectively, indicating that the summer/fall of 2015-2016 was warmer than the previous one. Regarding the ascidians, the colonial species Didemnum perllucidum is successful as primary colonizer, with great dominant potential in the substrates in the initial stages of succession. From the fourth month, the solitary ascidians Herdmania pallida and Phallusia nigra are replaced. There was, however, a change in the dominant solitary species that was Phallusia nigra in 2014/2015 and Herdmania pallida in 2015/2016. Conclusion: The immersion period, the locality and the type of substrate did not significantly interfere in the results and no new introductions were detected so far.

keywords: tunicata; biofouling; environmental monitoring

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

431 - Paleoambientes sedimentares da sucessão estratigráfica superior da plataforma continental interna-média entre Niterói e Maricá/RJ

Autor: Renan Luis Evangelista Vieira

Orientador: ANTONIO TADEU DOS REIS (CTC / FAOC)

O principal objetivo do estudo em questão é investigar o registro sedimentar raso (de até aproximadamente 40 m abaixo do fundo marinho) ao longo da plataforma interna-média entre Niterói e Maricá, no estado do Rio de Janeiro, decorrente da última transgressão marinha que ocorreu durante o Pleistoceno Tardio – Holoceno (últimos 20 ka). O estudo é baseado na análise sismoestratigráficas de cerca de 700 km de linhas sísmicas de alta resolução (linhas sísmicas dos tipos Boomer, Chirp e Sparker), adquiridas recentemente durante as missões oceanográficas Rio Mar 1, Rio Mar 3 e Rio Costa 3. A análise sísmica é baseada no conceito geral da estratigrafia sísmica e de sequências alta resolução, bem como em correlações estratigráficas com dados prévios provenientes de estudos realizados na evolução continental do Quaternário da plataforma continental do Rio de Janeiro. A análise dos dados (ainda em andamento) tem possibilitado identificar a ocorrência de sistemas de paleocanais na sucessão estratigráfica da área de estudo (plataforma continental interna-média entre Niterói e Maricá/RJ e aproximadamente 40 m abaixo do fundo marinho). Além disso, uma sucessão de estratos sísmicos pode também ser identificada, na qual as fácies sísmicas indicam outros tipos de paleoambientes, criados durante a última transgressão marinha, como canais de maré e estuários afogados. As próximas etapas do estudo serão focadas em um maior detalhamento de todas as características e unidades deposicionais identificadas ao longo da sucessão estratigráfica rasa da área de estudo. Através dos resultados obtidos, espera-se ampliar o entendimento a respeito da evolução sedimentar da plataforma continental do Rio de Janeiro e o acoplamento estratigráfico entre os ambientes costeiros e marinhos na região.

palavras-chave: Transgressão marinha; Paleocanais; Evolução deposicional dos sistemas costeiros

The main purpose of the present study is to investigate the shallow sedimentary record (down to about 40 m below the marine bottom) across the inner-mid continental shelf between Niterói and Maricá/Rio de Janeiro State, that developed in response to the last marine transgression that occurred during the latest Pleistocene – Holocene (last ~20 ky). The study is based on the seismostratigraphic analysis of about 700 km of high-resolution seismic lines (Boomer, Chirp and Sparker seismic lines), recently acquired during the oceanographic missions Rio Mar 1, Rio Mar 3 and Rio Costa 3. Seismic analysis is based on the general concepts of high-resolution seismic and sequence stratigraphy, and on stratigraphic correlations with data from previous studies carried on the Quaternary continental evolution of the Rio de Janeiro continental shelf. Data analysis (still under way) has made it possible to identify the occurrence of paleo river systems in stratigraphic succession of the study area (inner-mid continental shelf between Niterói and Maricá/RJ down to circa 40 m water depth). Besides that, a succession of seismic strata could also be identified, whose seismic facies indicate the deposition of other types of paleoenvironments, created during the last marine transgression, like tidal channels and drowned estuaries. Next stages of the study will be focused on further details of all features and depositional units identified across the shallow stratigraphic succession of the study area. Attended results are expected to improve the understanding about the depositional evolution of the Rio de Janeiro continental shelf and the coupling between coastal and marine environments in the area.

keywords: Marine transgression; Paleo rivers; Depositional evolution of costal systems

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

432 - Relação alcalinidade total e salinidade nas águas superficiais da Baía de Guanabara

Autor: Thais Erbas da Silva

Colaborador(es): Raquel Avelina da Conceição dos Santos
Carlos Augusto Musetti de Assis
Jessica da Silva Nogueira

Orientador: LETICIA COTRIM DA CUNHA (CTC / FAOC)

Introdução: O excesso de dióxido de carbono (CO2) antropogênico que é emitido para a atmosfera influencia e modifica diversos ecossistemas. Em ambiente marinho, a dissolução desse gás na água produz o ácido carbônico, que devido a sua dissociação provoca o aumento da concentração de íons H+ e, consequentemente, a acidificação. Essas mudanças na química das águas superficiais também apontam para uma capacidade do oceano "absorver" cada vez menor das emissões de CO2, acelerando os efeitos das mudanças climáticas. Objetivo: A motivação para o presente estudo deu-se a partir da falta de séries temporais robustas de parâmetros químicos relacionados à acidificação, relativas a regiões costeiras, visto que, nessas regiões a eutofização também contribui para a acidificação. Metodologia: Através de uma associação com a Prooceano/Projeto Grael nas saídas de vistoria da atividade dos Eco-Barcos, foram coletadas amostras para Alcalinidade Total (AT) e salinidade (SSS) no canal central da Baía da Guanabara (BG), no período de 20 de fevereiro e 07 de julho de 2017, totalizando 85 medidas. Em laboratório, a determinação da AT foi realizada em duplicata através do método de titulação potenciométrica em célula aberta. Resultados: A partir de uma análise estatística foi possível estabelecer uma relação linear entre a SSS e a AT média diária (em µmol/kg) nas águas superficiais da BG, com um R^2 indicando aproximadamente 78% de dependência entre as variáveis. Conclusão: Ao estabelecer uma série temporal de AT e salinidade, e ao conhecer a relação AT vs SSS, pode-se reconstruir uma série temporal para a BG a partir de dados pretéritos de salinidade em superfície, e compreender as mudanças no funcionamento do sistema CO2 neste ecossistema face ao aumento da concentração de CO2 atmosférico.

palavras-chave: Sistema Carbonato Marinho; Biogeoquímica Costeira; Baía Costeira

Introduction: The excess of anthropogenic carbon dioxide (CO2) that is emitted to the atmosphere influences and modifies various ecosystems. In the marine environment, the dissolution of this gas in seawater produces carbonic acid, which due to its dissociation causes the increase of the concentration of H+ ions and, consequently leading ocean acidification. These changes in surface seawater chemistry may also decrease the ocean's ability to absorb CO2 emissions, thus accelerating the effects of climate change. Objective: The rationale for the present study is based on the lack of a robust time series of marine chemistry parameters related to acidification regarding coastal regions, where eutrophication also contributes to acidification. Methodology: Through an association with Prooceano / Projeto Grael, almost-daily surface seawater samples were collected for Total Alkalinity (AT) and salinity (SSS) in the central channel of Guanabara Bay (BG) from February 20 to July 7, 2017, totaling 85 measurements. In the laboratory, the determination of AT was performed in duplicate by open cell potentiometric titration, and salinity was determined using a conductivity sensor. Results: From data statistical analysis it was possible to establish a linear relationship between SSS and the mean daily AT (in µmol/kg) in the surface water of the BG, with a R^2 indicating approximately 78% dependence between the variables. Conclusion: By establishing a time series of AT and SSS, and by knowing the relation AT vs SSS, we can reconstruct a time series for the BG from past surface salinity data, and understand the changes in the CO2 system in this ecosystem along time.

keywords: Marine Carbonate System; Coastal Biogeochemistry; Coastal Bay

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

433 - Aplicação de nanopartículas metálicas na obtenção de arilcarbazóis

Autor: Matheus Silva Arvelos

Orientador: JAQUELINE DIAS SENRA (CTC / QUI)

Coorientador: Luiz Fernando Brum Malta

Introdução: Devido à grande demanda energética, há uma busca cada vez maior por fontes de energias alternativas constituídas por materiais de baixo custo. Dentro desse cenário, diversos esforços têm sido feitos para o desenvolvimento de cernes orgânicos capazes de atuarem em dispositivos orgânicos emissores de luz (“OLEDs”). Derivados carbazólicos possuem reconhecida importância medicinal e, mais recentemente, em aplicações na área de sistemas luminescentes. Desse modo, o preparo de arilcarbazóis, em condições eficientes e seletivas, pode permitir o aumento na produção de novos materiais para a área de dispositivos ópticos. Nesse contexto, metodologias sintéticas baseadas em nanopartículas de metais de transição têm demonstrado potencial para aplicações em larga escala, especialmente devido a vantagens associadas ao rendimento, seletividade e reaproveitamento do sistema catalítico. Nesse trabalho, demonstram-se resultados preliminares sobre o emprego de nanopartículas de Pd estabilizadas por PEG para a formação de arilcarbazóis. Objetivos:Síntese de arilcarbazóis, Utilização de nanopartículas metalícias como catalisadores de reações de acoplamento cruzado, estudo do sistema catalítico. Metodologia: A metodologia sintética foi dividida em duas etapas. A primeira etapa consistiu no emprego do dicloroiodato de potássio para a iodação do carbazol via substituição eletrofílica aromática. O procedimento permitiu a conversão do carbazol com seletividade predominante ao 3,6 diiodo-carbazol. Na segunda etapa foi feita uma reação de Suzuki-Miyuara, isto é, uma reação de acoplamento cruzado, no qual se reagiu o 3,6 diiodo-carbazol com um ácido fenilborônico, na presença de nanopartículas de paládio estabilizadas por PEG-300, levando a obtenção de arilcarbazóis. Resultados: A utilização de ácidos fenilborônicos 4-substituídos contendo doadores de densidade eletrônica permitiram uma alta conversão reacional. Entretanto, a reação foi dificultada na presença de ácidos borônicos com maior demanda estérica, e consequentemente os rendimentos se mostraram inferiores em relação às reações com os ácidos fenilborônicos 4-substituídos. Conclusão: As reações catalisadas por nanopartículas de Pd estabilizadas por PEG demonstraram potencial para a obtenção de diarilcarbazóis, mesmo na presença do sítio básico livre, tendo em vista os bons rendimentos observados.

palavras-chave: Suzuki-Miyuara; Carbazol; OLED

Introduction: Due to the high energy demand, there is an increasing search for alternative energy sources made up of low cost materials. Within the scenario, several initiatives have been performed towards the updating in organic light-emitting devices ("OLEDs"). Carbazole derivatives have a recognized medicinal importance, more recently, in applications in the field of luminescent systems. Thus, the preparation of aryl carbazoles, under efficient and selective conditions, may allow increased production of new materials to the area of optical devices. In this context, synthetic methodologies based on transition metal nanoparticles have shown potential for large scale applications, especially due to the advantages associated to the yield, selectivity and recycle of the catalytic system. In this work, preliminary results on the use of PEG-stabilized Pd nanoparticles for the formation of arylcarbazoles are succinctly demonstrated. Objectives: Synthesis of aryl carbazoles, use of metal nanoparticles as catalysts for cross-coupling reactions and the study of the catalytic system. Methodology: The synthetic plan was divided into two stages. The first step consisted in the use of potassium dichloroiodate for iodination of carbazole via electrophilic aromatic substitution. The procedure allowed a conversion of carbazole with predominant selectivity towards 3,6 diiodocarbazole. The second step consisted in a cross-coupling reaction (also known as Suzuki-Miyaura reaction) between 3,6-diiodo-carbazole and phenylboronic acid, in the presence of PEG-300 stabilized by palladium nanoparticles,. Results: The use of 4-substituted phenylboronic acids containing electron density donors allowed a high conversion. However, the reaction was hampered in the presence of arylboronic acids with steric demands and consequently the yields were lower when compared to the 4-substituted phenylboronic acids. Conclusion: Reactions catalyzed by PEG stabilized by Pd nanoparticles demonstrated potential for the synthesis of diarylcarbazoles, even in the presence of the basic site, in view of the good yields observed.

keywords: Suzuki-Miyuara; Carbazole; OLED

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

434 - Avaliação preliminar de inibidores verdes no controle da corrosão de aço carbono em meio ácido

Autor: Ariane Varella da Silva

Orientador: DALVA CRISTINA BAPTISTA DO LAGO (CTC / QUI)

Coorientador: Lilian Ferreira de Senna

Introdução: O aço carbono possui grande aplicabilidade na indústria petrolífera devido a sua elevada resistência mecânica e baixo custo. Processos corrosivos ocorrem nas etapas de extração de óleo e gás, transporte e refino de petróleo, onde meios agressivos ácido e salino são empregados. Substâncias como, toluidinas, fenilhidrazinas e sais de crômio já foram estudadas como inibidores de corrosão para aço carbono em meio ácido. Entretanto, alguns destes compostos apresentam elevada toxicidade. Logo, é necessário oo estudo de inibidores menos agressivos, conhecidos como inibidores verdes. Objetivo: Avaliar extratos de diferentes matérias-primas como inibidores de corrosão para o aço carbono em meio ácido. Metodologia: O extrato foi preparado pela pesagem da matéria-prima (resíduo da centrifugação na produção de suco de uva, troncos de uxi amarelo, folhas de centelha asiática, de moringa e de amora, e farinha de amora), com posterior imersão em meios aquoso e de propanona, em diferentes tempos e temperaturas. A avaliação eletroquímica foi feita por Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIE) e Polarização Potenciodinâmica (PP) do aço carbono, em solução de HCl 1 mol/L e corpos de prova de aço carbono 1020, na ausência e presença de extrato. O teor de polifenóis totais nos extratos foi determinado por espectrofotometria UV-Visível. Resultados: Serão apresentados somente os resultados referentes ao meio aquoso. Os resultados de EIE mostraram que, o maior arco capacitivo foi observado para o extrato de uxi amarelo, correspondendo, portanto, ao extrato que conferiu a maior proteção anticorrosiva ao aço carbono em meio ácido. Estes resultados corroboram os encontrados para teor de polifenóis totais, principais responsáveis pela atividade antioxidante, onde a maior concentração destes compostos foi verificada para o extrato de uxi amarelo. A técnica de PP mostrou que estes extratos atuaram como inibidores mistos. Conclusão: Todos os inibidores estudados agiram na proteção frente à corrosão do aço-carbono em meio ácido, indicando que estes podem ser uma alternativa promissora ao emprego de inibidores comerciais com elevada toxicidade.

palavras-chave: inibidores verdes; aço carbono 1020; meio ácido

Introduction: Carbon steel has great applicability in the oil industry due to its high mechanical resistance and low cost. Corrosive processes occur in the stages of oil extraction and gas, transportation and petroleum refining, where aggressive acid and saline media are employed. Substances such as, toluidines, phenylhydrazines and chromium salts have already been studied as corrosion inhibitors for carbon steel in acid medium. However, some of these compounds have high toxicity. Therefore, it is necessary to study less aggressive inhibitors, known as green inhibitors. Goal: To evaluate extracts of different raw materials as corrosion inhibitors for the carbon steel in acid medium. Methodology: The extract was prepared by the weighting of the raw material (residue of the centrifugation in the production of grape juice, boles of yellow uxi, leaves of Asian sparkle, moringa and blackberry, and blackberry flour) with further immersion in aqueous and propanone media, at different times and temperatures. The electrochemical evaluation was performed by Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS) and Potenciodynamic Polarization (PP) of carbon steel in 1 mol/L HCl solution in the absence and presence of the extracts. The total polyphenols content in the extracts solutions was determined by UV-visible spectrophotometry. Results: Only the results concerning the aqueous medium will be presented. The results of EIS showed that the greatest capacitive loop was observed for yellow uxi extract, corresponding, therefore, to the extract that conferred the highest anticorrosive protection to carbon steel in acid medium. These results corroborate those found for total polyphenol content, the compounds responsible for antioxidant activity, where the highest concentration of these compounds was verified for the yellow uxi extract. The PP technique showed that these extracts acted as mixed inhibitors. Conclusion: All the inhibitors studied acted in the corrosion protection of carbon steel in 1 mol/L HCl, indicating that these can be a promising alternative to commercial inhibitors with high toxicity.

keywords: green inhibitors; carbon steel; acid medium

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

435 - Bioconversão de resíduos agroindustriais em lipase por fermentação no estado sólido e submerso por uma cepa mutante de Aspergillus niger 11T53A14

Autor: Guilherme de Azeredo Coelho
Colaborador(es): Laisy Garcia Ribeiro Lima
Elizabeth Cristina Tavares Veloso
Orientador: GIZELE CARDOSO FONTES SANT'ANA (CTC / QUI)

As lipases são enzimas classificadas como hidrolases (triacilglicerol esteracilhidrolases EC 3.1.1.3), que catalisam a hidrólise de triacilgliceróis, bem como reações de síntese e sendo assim, aplicadas a diversos setores industriais. Os fungos filamentosos são os principais produtores de lipases, destacando-se a espécie Aspergillus niger. A produção de lipases pode ser realizada por fermentação em estado sólido (FES) ou por fermentação submersa (FS). Os resíduos agroindustriais possuem grande potencial produtor de lipase, por apresentar teor de lipídeos e por serem uma alternativa de menor custo, mais acessível e sustentável. Esse projeto tem como objetivo avaliar o processo de produção de lipase a partir de uma linhagem mutante de A. niger 11T53A14, por FES e FS utilizando resíduos agroindustriais. A FS foi preparada utilizando resíduos da manga (casca, tegumento fibroso e amêndoa) em diferentes concentrações e diluídos em 50mL de água destilada, dando suporte ao crescimento do fungo. A FS foi conduzida em incubador rotatório a 150 rpm, a 32ºC por 48h. Na FES os resíduos da manga, em diferentes concentrações, foram empregados em associação com o farelo de trigo. O meio foi suplementado com sulfato de amônio (0,91%) e 60% de solução de HCl 0,1 M. A FES foi conduzida, em estufa (32ºC), durante 48 h utilizando o fungo A. niger 11T53A14 (107 conídios/mL). Posteriormente, a borra de café e torta da polpa de macaúba também foram utilizadas na FES em conjunto com o farelo de trigo e resíduos da manga. Através de um delineamento fatorial fracionário 25-1 (DFF) foram avaliadas algumas variáveis independentes no processo de produção da lipase por FES.Os ensaios preliminares mostraram que a FES apresentou melhor resultado (169,47 U/g) frente a FSO melhor resultado (81,16 U/g) do DFF foi o experimento utilizando: 11% de borra de café, 0,4% de nitrogênio do sulfato de amônio e 80% de volume da solução de HCl 0,1M. Pode-se concluir que os resíduos agroindustriais avaliados nesse trabalho apresentam potencial, como indutor, para produção de lipase, principalmente via FES por A. niger, que obteve melhor resposta por simular o habitat natural do fungo e também por melhor assimilar essas biomassas.

palavras-chave: Fermentação; Aspergillus niger; resíduos agroindustriais

Lipase are enzymes classified as hydrolase (glycerol ester hydrolases EC 3.1.1.3), which catalyze hydrolysis of triglycerides, as well synthesis and reactions, applied to various industrial sectors. Filamentous fungi are the main producers of lipase, especially the species Aspergillus niger. Lipase production may be held by solid state fermentation (FES) or by submerged fermentation (FS). Agroindustrial residues have great producer potential for lipase, because lipid contained in your composition and they are a lower-cost alternative, more affordable and sustainable. This project aims to evaluate the process of production of lipase from a mutant strain of A. niger 11T53A14, through FES and FS using agroindustrial residues. FS has been prepared using mango residues (peel, fibrous tegument and kernel) in different concentrations and diluted with 50mL distilled water, supporting the fungus growth. FS was conducted in the rotational incubator at 150 rpm, 32 ºC for 48 h. In FES, were employed mango residues in different concentrations in association with wheat bran. The medium was supplemented with ammonium sulphate (0.91%) and 60% of 0,1M HCl solution. The FES was conducted at 32° C during 48 h using the fungus A. niger 11T53A14 (107 conidia/mL). Subsequently, the coffee grounds and macauba pulp cake were also used in FES in conjunction with wheat bran and residues from the mango. Through a fractional factorial design 25-1 (DFF) were evaluated, some independent variables in the process of production of lipase by FES. Preliminary tests have shown that FES presented better result (169.47 U/g) than FS. The best result (81.16 U/g) of the DFF was the experiment using: 11% of coffee grounds, 0.4% nitrogen in ammonium sulfate and 80% of 0,1M HCl solution. It can be concluded that agro-industrial residues evaluated in this study present potential, like inductor for production of lipase, mainly via FES by A. niger, which result best answer by simulate the natural habitat of the fungus and also for better assimilate these biomass.

keywords: Fermentation; Aspergillus niger; Agroindustrial residues

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

436 - Cálculo da constante da Lei de Henry para compostos orgânicos voláteis

Autor: Fernando Emanuel Bispo dos Santos

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

Introdução: O aerossol orgânico secundário (SOA) é composto majoritariamente por produtos de oxidação de terpenos e outras moléculas orgânicas voláteis emitidos pelas plantas. A caracterização química do SOA depende do cálculo do coeficiente de particionamento ar/aerossol destas moléculas.Em primeira aproximação este coeficiente se iguala a constante da Lei de Henry. Pela relevância desse tema para a saúde de todos os seres vivos e a qualidade do ar, o trabalho proposto sugere a alternativa para o cálculo dos coeficientes de partição ar/aerossol através do cálculo da energia livre de Gibbs de solvatação usando métodos DFT (teoria funcional de densidade) associados ao modelo IEFPCM. Objetivo: Propor para a literatura um método simples para obter-se os coeficientes de partição de ar/aerossol. O objetivo é utilizar métodos baseados em teoria funcional da densidade (DFT) associados à modelos do contínuo polarizável para calcular a energia livre de Gibbs de solvatação e coeficientes de partição ar/aerossol, no presente caso mais especificadamente constante da Lei de Henry. Metodologia: O cálculo da energia livre de Gibbs de solvatação dos respectivos compostos orgânicos voláteis foi realizado com os seguintes DFT: PBE1PBE/6-311+G(d,p) e PBE1PBE/cc-pvTZ. A energia livre de solvatação é uma medida da afinidade do soluto-solvente. Com isso, foi possível também obter-se os coeficientes de particionamento de gás/aerossol (K/CC e KCP). A partir disso, é possível analisar as propriedades como a solubilidade, o grau de interação soluto-solvente e espontaneidade das moléculas trabalhadas. Resultados: O trabalho realizado analisou 26 moléculas de terpenos e foi recolhido através do programa os cálculos PBE1PBE/6-311+G(d,p) e PBE1PBE/cc-pvTZ com suas respectivas energias livres de solvatação. Foi possível perceber que todos os compostos generalizadamente possuíam suas energias livres com valores negativos. Pode-se considerar então que as moléculas voláteis são solúveis em água. Foi usado o programa Gaussian 09 para a obtenção de todos os resultados de pesquisa. Conclusão: A energia livre de solvatação e a constante da lei de Henry indicam que os terpenos estão majoritariamente na camada de aerossol atmosférico. Os resultados indicam que a metodologia proposta pode ser aplicada a outras sistemas.

palavras-chave: energia livre de solvatação; constante da Lei de Henry; terpenos

Introduction: Secondary organic aerosol (SOA) is composed mainly by oxidation products of terpenes and other volatile organic molecules emitted by plants. The chemical characterization of SOA depends on the calculation of the air/aerosol partition coefficient of these molecules. At first approximation this coefficient is equal to the constant of Henry's Law. Due to the relevance of this theme to the health of all living beings and air quality, the proposed work suggests an alternative method for calculation the air/aerosol partition coefficients using the Gibbs free energy of solvation evaluated with DFT (density functional theory) methods associated with IEFPCM model. Objective: To propose to the literature a simple method to obtain the air/aerosol partition coefficients. The objective is to use DFT methods associated to polarized continuum models to calculate the free energy of Gibbs of solvation and air/aerosol partition coefficients, in the present case, the Henry's Law constant. Methodology: The calculation of Gibbs free energy of solvation of the respective volatile organic compounds was carried out with the following DFT: PBE1PBE/6-311G(d,p) and PBE1PBE/cc-pvTZ. The solvation free energy is a measure of the solute-solvent affinity and directly related to the air/aerosol partition coefficients. The Gaussian 09 program was used to develop all study. Results: The present study analyzed 26 molecules of terpenes. As general behavior, all the compounds has small negative values to the free energy of solvation, indicating a tendency to migrate from gas phase to liquid phase. The Henry´s Law constant obtained from free energy of solvation presents a good agreement with the experimental data. Conclusion: The free energy of solvation and Henry´s Law constant indicate that the terpenes are mostly in the atmospheric aerosol layer. The results indicates that the proposed methodology can be applied to other systems.

keywords: free energy of solvation ; Henry´s Law constant ; terpenes

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

437 - Complexos de bismuto(III) com hidrazonas derivadas de isoniazida: síntese e caracterização

Autor: Stephanie Cantisano Andre
Colaborador(es): Gisele dos Santos Silva Firmino
Orientador: JOSANE ALVES LESSA (CTC / QUI)

Introdução: Com a intenção de buscar fármacos que sejam mais eficazes, torna-se necessária a busca por novas moléculas bioativas. Neste projeto as hidrazonas, uma classe de moléculas que é conhecida por apresentar uma ampla faixa farmacológica foram utilizadas como ligante na síntese dos complexos de bismuto(III). Sendo assim, ao coordená-las a este íon, que apresenta atividade antimicrobiana conhecida, é esperado que os efeitos biológicos sejam potencializados. Objetivos: Sintetizar e caracterizar complexos de bismuto(III) contendo hidrazonas derivadas de isoniazida para posteriormente avaliar seu potencial antimicrobiano. Metodologia: Foram sintetizados cinco complexos de bismuto (BiL01-BiL05) utilizando-se como ligantes: 2-formilpiridina isonicotinoil hidrazona (L01), 2-acetilpiridina isonicotinoil hidrazona (L02), 2-benzoilpiridina isonicotinoil hidrazona (L03), 2-piridinoformamida isonicotinoil hidrazona (L04) e pirazinoformamida isonicotinoil hidrazona (L05), através da reação equimolar (1,5mmol) da hidrazona desejada com o cloreto de bismuto(III) em 10 mL de metanol, seguida da adição de 4 gotas de trietilamina. A mistura foi submetida a refluxo por 4:30 h, sendo ao final desse tempo filtrada sob vácuo, e o sólido amarelo ou laranja foi devidamente lavado e seco. Posteriormente, este sólido foi recristalizado em metanol sob refluxo por 2h. Em seguida foi realizada filtração, lavagem do sólido e finalmente a amostra foi seca na estufa por 24h. Resultados: Os compostos foram caracterizados através de determinação do ponto de fusão, espectroscopia vibracional na região do infravermelho, espectrometria de massas com ionização por “electrospray” (ESI-MS), análise elementar (C, H e N) e condutivimetria. De acordo com os dados de análise elementar e condutivimetria foram feitas duas propostas. Para o complexo BiL02 formulou-se a seguinte proposta [Bi(L-)Cl2], já para os demais compostos propôs-se a fórmula geral [Bi(HL)Cl3]. Principais bandas no infravermelho (cm-1, pastilhas de KBr): 3045-3384 [estiramento(N-H)]; 1617-1632 [estiramento (C=O)]; 1525-1557 [estiramento(C=N)]; 725-868 [deformação (py)]. A espectrometria de massas foi uma ferramenta útil para confirmar a composição dos complexos de bismuto(III), onde foi possível sugerir a formação do composto de coordenação. Conclusão: Os complexos de bismuto(III) foram caracterizados com sucesso. Estes devem ser submetidos a ensaios para investigar sua atividade biológica.

palavras-chave: hidrazona; bismuto(III); fármaco

Introduction: In order to find drugs that are more effective, it is necessary to search for novel bioactive molecules. In this work, hydrazones, which are a class of molecules known to present a wide pharmacological range, were used as ligand in the synthesis of bismuth(III) complexes. Therefore, when coordinated to Bi(III), which also has known antimicrobial activity, biological effects are expected to be potentiated. Objectives: Synthesize and characterize bismuth(III) complexes with isoniazid-derived hydrazones to further evaluate its antimicrobial potential. Method: Five bismuth complexes (BiL01-BiL05) were synthesized using the following compounds as ligands: 2-formylpyridine isonicotinoyl hydrazone (L01), 2-acetylpyridine isonicotinoyl hydrazone (L02), 2-benzoylpyridine isonicotinoyl hydrazone (L03), 2-pyridinoformamide isonicotinoyl hydrazone (L04) and pyrazinoformamide isonicotinoyl hydrazone (L05), by equimolar reaction (1.5mmol) of the desired hydrazone with bismuth(III) chloride in 10 ml of methanol, followed by the addition of 4 drops of triethylamine. The mixture was heated under reflux for 4:30 h, then filtered under vacuum, and the yellow or orange solid was washed and dried. Subsequently, this solid was recrystallized in methanol under reflux for 2h. The solid was then filtered off, washed and dried in the oven for 24h. Results: The compounds were characterized by melting point, infrared spectroscopy, electrospray ionization mass spectrometry (ESI-MS), elemental analysis (C, H and N) and conductivity measurements. According to the elemental analysis and conductivity data, we proposed two structures. For the BiL02 complex the following proposal [Bi(L-) Cl2] was formulated, whereas for the other compounds it was proposed the general formula [Bi(HL)Cl3]. Main bands in the infrared spectra (cm-1, KBr): 3045-3384 (N-H stretching); 1617-1632 (C=O stretching); 1525-1557 [C=N stretching); 725-868 (py bending). Mass spectrometry was a useful tool to confirm the composition of the bismuth(III) complexes, being possible to suggest the formation of the coordination compound. Conclusion: Bismuth(III) complexes were successfully characterized. The folllowing step consists in investigate the biological activity of these compounds.

keywords: hydrazone; bismuth(III); drug

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

438 - Complexos de Manganês como Catalisadores para a Reação de Oxidação da Água

Autor: Mariel Mothe de Castro

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Complexos de Manganês como Catalisadores para a Reação de Oxidação da Água Introdução: Diversos países desenvolvidos estão à procura de novas tecnologias para a produção de energia e combustíveis renováveis, limpos e competitivos. As recentes mudanças climáticas no mundo são perceptíveis e a intensa exploração dos recursos naturais apenas indica um escasso dos mesmos no futuro. Uma das possíveis soluções seria a conversão da energia solar em energia química, através da dissociação da água em oxigênio e hidrogênio, com a adição de um catalisador. Objetivo: O projeto tem como foco a síntese e caracterização de um complexo, tetranuclear de manganês(II) e sua utilização como catalisador na reação de oxidação da água. Metodologia: O complexo foi preparado a partir da reação do perclorato de manganês(II) com o ligante modificado NaPEP-pic. Para os testes químicos de oxidação da água, as reações foram realizadas sob agitação em uma vidraria vedada e acoplada com uma sonda de oxigênio, e posteriormente purgada com argônio. Para tais experimentos, três oxidantes foram utilizados com determinadas equivalências em relação ao complexo, ambos solubilizados em uma mistura 3:1(H2O:CH3CN). Já os testes eletroquímicos foram realizados em um potenciostato/galvanostato pela aplicação de um potencial na solução. Resultados: Pela técnica de espectroscopia UV/VIS, conferiu-se que o complexo apresenta transferência de carga totalmente permitida, e que ao se submeter a uma reação de oxidação com o oxidante oxone, surgem também transições eletrônicas d-d oriundas das espécies oxidadas do manganês(II), obedecendo uma cinética de primeira ordem. O catalisador foi testado nas reações químicas de oxidação da água com três oxidantes diferentes: peróxido de hidrogênio, nitrato de cério amônio e oxone. Com este último composto citado, obteve-se o valor mais expressivo de “TOF”, sendo assim um promissor oxidante para tais reações. Conclusão: Portanto, como já confirmado na literatura científica e somado aos resultados obtidos, confirma-se que o complexo tetranuclear de manganês (II) preparado tem uma expressiva atividade catalítica com o oxidante oxone, que origina as espécies de alta valência de manganês responsáveis pela reação de oxidação da água. Palavras-chave: energia; oxidação da água; catalisador.

palavras-chave: energia; oxidação da água; catalisador

Manganese Complexes as Catalysts for the Water Oxidation Reaction Introduction: A number of developed countries are looking for new technologies for the production of renewable, clean and competitive energy and fuel. The recent climate changes in the world are perceptible and the intense exploration of the natural resources only indicates their future shortage. One of the possible solutions would be the conversion of solar energy into chemical energy, through the dissociation of water into oxygen and hydrogen, with the aid of a catalyst. Objective: The project focuses on the synthesis and characterization of a complex, tetranuclear manganese (II) and its use as a catalyst in the water oxidation reaction. Methodology: The complex was prepared from the reaction of manganese perchlorate (II) with the modified NaPEP-pic binder. For the chemical tests of water oxidation, the reactions were carried out under agitation in a sealed glassware and coupled with an oxygen probe, and then purged with argon. For these experiments, three oxidants were used with certain equivalences to the complex, both solubilized in a 3: 1 mixture (H2O: CH3CN). Already the electrochemical tests were carried out in a potentiostat / galvanostat by the application of a potential in the solution. Results: By the UV / VIS spectroscopy technique, it was verified that the complex presents a fully-permissible charge transfer, and that when subjected to an oxidation reaction with oxone oxidant, there are also electron transitions from the oxidized species of manganese (II), obeying a first order kinetics. The catalyst was tested in the chemical water oxidation reactions with three different oxidants: hydrogen peroxide, cerium ammonium nitrate and oxone. With this latter compound, the most expressive value of "TOF" was obtained, thus being a promising oxidant for such reactions. Conclusion: As confirmed in the scientific literature and in addition to the results obtained, it is confirmed that the prepared tetranuclear manganese (II) complex has an expressive catalytic activity with the oxone oxidant, which originates the high valence manganese species responsible for oxidation reaction. Keywords: energy; oxidation of water; catalyst.

keywords: energy; water oxidation; catalyst

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

439 - Degradação de Alaranjado de Metila com Nanopartículas de Ferro Verdes Suportadas em Silica Amino-Funcionalizada

Autor: Thiago da Cunha Perrotti

Colaborador(es): Natália da Silva Freitas Trotte

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Degradação de Alaranjado de Metila com Nanopartículas de Ferro Verdes Suportadas em Silica Amino-Funcionalizada Introdução: As atividades antrópicas, principalmente as de indústrias têxtil geram preocupações quanto à contaminação da água por causa do uso de azo-corantes. O alaranjado de metila, por exemplo, inibe a atividade fotocatalítica de organismos aquáticos e são considerados tóxicos para toda forma de vida. Um dos métodos mais difundidos para a remediação desta contaminação envolve o uso de nanopartículas de ferro pelo sistema Fenton, pela sua eficácia e por oferecer vantagens econômicas e ambientais . Objetivos: Sintetizar e caracterizar catalisadores de ferro usando extratros de plantas ou glicerol como agentes redutores, suportados em silica amino-funcionalizada, de modo a aumentar a estabilidade e poder de reciclo dos catalisadores e utilizar esses catalisadores no sistema Fenton para degradação do Alaranjado de Metila. Metodologia: 1º - Funcionalização da sílica: A sílica gel comercial reage com o (3-aminopropil)trietoxisilano (APTS) em solução de de tolueno e então é lavado, filtrado e seco em estufa; 2º - Preparo dos catalisadores: A sílica, então funcionalizada, reage com FeCl3 e com o agente redutor escolhido (extrato de chá mate ou preto ou glicerol) e então é lavado, filtrado e seco em evaporador rotatório; 3º - Degradação do alaranjado de metila: O teste é realizado adicionando o catalisador escolhido e H2O2 em solução aquosa de alaranjado de metila, alíquotas são retiradas periodicamente para análise no espectro UV-Visível. Resultados: Os catalisadores foram caracterizados por EAA, FTIR, DRX, TG/DTG, espectroscopia de Mössbauer e testados na degradação do alaranjado de metila, foi observado uma descoloração de 100% do corante após 3 horas de reação. Os catalisadores também demonstraram excelente poder de reciclo, onde foi observada descoloração significante até o sexto ciclo. Todas as caracterizações indicaram sucesso na incorporação das nanopartículas de ferro e de compostos orgânicos. Conclusão: A funcionalização da sílica com APTS e o uso de agentes estabilizantes e redutores como extratos de chá e glicerol nos catalisadores aumentou o poder de descoloração e capacidade de reciclo dos mesmos na reação com o alaranjado de metila. Palavras-chave: Nanopartículas de Ferro, Alaranjado de Metila, Sistemas Fenton.

palavras-chave: Nanopartículas de Ferro; Alaranjado de Metila; Sistemas Fenton

Degradation of Methyl Orange with Green Iron Nanoparticles Supported in Amino-Functionalized Silica Introduction: Anthropic activities, especially those in the textile industry, raise concerns about water contamination due to the use of azo dyes. The Methyl orange, for example, inhibits the photocatalytic activity of aquatic organisms and is considered toxic to all forms of life. One of the most widespread methods for the remediation of this contamination involves the use of iron nanoparticles by the Fenton system, for their effectiveness and for offering economic and environmental advantages. Objectives: Synthesize and characterize iron catalysts using plant extracts or glycerol as reducing agents supported on amino-functionalized silica in order to increase the stability and recycling power of the catalysts and use these catalysts in the Fenton system for the degradation of Methyl Orange. Methodology: 1. Silica functionalization: Commercial silica gel reacts with (3-Aminopropyl)triethoxysilane (APTS) in toluene solution and then washed, filtered and dried; The silica, now functionalized, reacts with FeCl 3 and the chosen reducing agent (black or matte tea extract or glycerol) and then washed, filtered and dried on a rotary evaporator; 3. Degradation of methyl orange: The test is performed by adding the chosen catalyst and H2O2 in aqueous solution of methyl orange, samples are removed periodically for analysis in the UV-Visible spectrum. Results: The catalysts were characterized by EAA, FTIR, XRD, TG / DTG, Mössbauer spectroscopy and tested in the degradation of methyl orange, decolourization of 100% of the dye was observed after 3 hours of reaction. The catalysts also showed excellent recycling power, where significant discoloration was observed up to the sixth cycle. All characterizations indicated success in the incorporation of iron nanoparticles and organic compounds. Conclusion: The Functionalization of silica with APTS and the use of stabilizing and reducing agents the extracts of tea and glycerol in the catalysts increased the decolourization power and the recyclability of the catalysts in the reaction with methyl orange. Keywords: Iron Nanoparticles, Methyl Orange, Fenton System.

keywords: Iron Nanoparticles; Methyl Orange; Fenton System

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

440 - Degradação do alaranjado de metila catalisada por nanopartículas de paládio estabilizadas por ciclodextrinas.

Autor: Gustavo Alves de Carvalho

Orientador: JAQUELINE DIAS SENRA (CTC / QUI)

Introdução: Estratégias de degradação de azocorantes tem recebido considerável atenção em virtude de problemas ambientais causados pela extensiva contaminação de efluentes, principalmente oriundos de indústrias têxteis, de celulose e de alimentos. No entanto, devido a limitada estabilidade dos sistemas catalíticos frente às condições ácidas/ oxidantes, metodologias alternativas tem sido exploradas. Nesse entorno, a redução de azocorantes apresenta algumas vantagens tais como o emprego de condições mais brandas e pequenas quantidades de catalisador. Além disso, o emprego de sistemas nanoestruturados combinados a diferentes tipos de estabilizantes pode permitir o aumento na seletividade de degradação. Nesse trabalho, os resultados preliminares sobre o emprego de nanopartículas de paládio (PdNPs) - estabilizadas por ciclodextrinas (CDs) - na degradação modelo do alaranjado de metila em água são demonstrados. Objetivos: Degradar o alaranjado de metila utilizando nanopartículas de paládio. Metodologia: As nanopartículas de paládio estabilizadas por ciclodextrinas foram preparadas de acordo com estudos prévios. Tendo em vista que a distribuição de tamanho observada apresenta dependência com o percentual e tamanho da cavidade da CD, os experimentos iniciais envolveram a avaliação da degradação na presença de NaBH4 (excesso) e beta-CD, variando-se o % Pd e razão molar CD/Pd. O acompanhamento das degradações foi realizado por espectroscopia eletrônica, utilizando o pico referente à absorção da ligação azo como referência. Resultados: o emprego de 3% PdNPs em uma razão molar beta-CD/Pd de 30 foi suficiente para a descoloração completa e instantânea da solução a 25°C. O aumento na razão molar CD/Pd, no entanto, indicou menor eficiência, sugerindo a formação de um complexo de inclusão substrato-CD. O uso de uma menor quantidade de PdNPs, porém, levou a um aumento no tempo de degradação total. Apesar disso, a diminuição na razão CD/Pd permitiu o ajuste no tempo de reação. Desse modo, mantendo-se um baixo percentual de PdNPs (1,5%), com razão molar CD/Pd=12,5, realizou-se uma avaliação quanto ao efeito da cavidade das CDs. Considerando diferentes diâmetros de cavidade central, os resultados parecem indicar que as nanopartículas estabilizadas pela CD com tamanho intermediário (forma beta) contribuem para degradação mais eficiente do alaranjado de metila. A partir de um modelo que envolve a adsorção das CDs na superfície das PdNPs, é possível que a inclusão parcial do azocorante pela cavidade permita um maior contato do substrato com os sítios ativos. Conclusão: O sistema catalítico com a forma beta indicou ser promissor para a degradação instantânea do alaranjado de metila com pequenas quantidades de catalisador e em condições ambientes.

palavras-chave: Paládio; Ciclodextrinas; Nanopartículas

Introduction: Strategies for the azo dyes degradation have received considerable attention due to environmental problems caused by the extensive contamination of effluents, mainly from the textile, pulp and food industries. In this context, the azo dyes reduction reaction has some advantages such as the use of milder conditions and small amounts of catalyst when compared to other traditional methods. In addition, the use of nanostructured systems combined with different types of stabilizers may allow increased selectivity of degradation. In this work, preliminary results on the use of palladium nanoparticles (PdNPs) - stabilized by cyclodextrins (CD) - on the model degradation of methyl orange in water are demonstrated. Objective: To develop an efficient method for the reductive degradation of methyl orange by using palladium nanoparticles. Methodology: Palladium nanoparticles stabilized by cyclodextrins were prepared according to previous studies. Considering that the observed size distribution is dependent on the percentage and size of the CD cavity, the initial experiments involved the evaluation of the degradation in the presence of sodium borohydride (excess) and beta-CD, varying the % Pd and molar ratio CD / Pd. The degradation was monitored by UV-Vis spectroscopy, using the maximum absorption peak of the azo bond as reference. Results: The use of 3% PdNPs in a beta-CD / Pd molar ratio of 30 was sufficient for the complete and instant discoloration of the solution at 25 ° C. The increase in the CD / Pd molar ratio, however, indicated lower efficiency, suggesting the formation of a substrate-CD inclusion complex. The use of a smaller amount of PdNPs, however, led to an increase in the total degradation time. Despite this, the decrease in the CD / Pd ratio allowed the adjustment in the reaction time. Thus, while maintaining a low percentage of PdNPs (1.5%), with a CD / Pd = 12.5 molar ratio, an evaluation was made of the effect of the CD cavity. Considering the different diameters of central cavity, the results seem to indicate that the nanoparticles stabilized by the CD with intermediate size (beta form) contribute to a more efficient degradation of methyl orange. From a model that involves the adsorption of the CDs on the surface of the PdNPs it is possible that the partial inclusion of

the azo dye in the cavity allows an improved contact of the substrate with the active sites and, therefore, a greater reactivity. Experiments for the determination of the inclusion complex formation constants between methyl orange and beta-CD are in progress. Conclusion: The catalytic system with the beta form indicated to be promising for the immediate degradation of methyl orange with small amounts of catalyst and under ambient conditions.

keywords: Palladium; Cyclodextrin; Nanoparticles

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

441 - Desenvolvimento de metodologia para detecção de ftalatos e alquilfenóis em água utilizando cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas

Autor: Sarah Marins Pessanha

Orientador: ALEXSANDRO ARAUJO DA SILVA (CTC / QUI)

Os ftalatos e alquilfenóis são grupos de substâncias classificadas como desreguladores endócrinos (DEs) por órgãos internacionais, sendo assim, sua presença nas diversas matrizes ambientais é preocupante, visto que mesmo em concentrações muito baixas são capazes de alterar o funcionamento normal de um organismo podendo causar anomalias no sistema reprodutor animal, câncer, obesidade, infertilidade, entre outros. No Brasil, há poucos estudos sobre a ocorrência e comportamento dos ftalatos e alquilfenóis no meio ambiente. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi estudar a presença do dimetil ftalato (DMP), bis(2-etil-hexil) ftalato (DEHP), 4-octilfenol (4-OP) e 4-nonilfenol (4-NP) em água superficial e potável provenientes do rio Guandu, que é um dos principais rios de abastecimento público do Estado do Rio de Janeiro, Brasil, e avaliar seus potenciais estrogênicos. Para isto, entre março e dezembro de 2016, foram realizadas seis amostragens: de água superficial, nos municípios de Nova Iguaçu e Japeri, e de água potável, no município de Nova Iguaçu, próximo à estação de tratamento de água da região. Uma metodologia analítica foi desenvolvida utilizando extração em fase sólida combinada à cromatografia gasosa de alta resolução acoplada à espectrometria de massas em modo de monitoramento seletivo de íons (EFS-CGAR-EM-MSI) para a separação e quantificação simultânea dos DEs estudados. O menor limite de detecção (LD) do método foi de 5.8 µg.L-1, para o DMP, e o maior LD foi de 39.6 µg.L-1, para o 4-NP. As curvas dos padrões obedeceram aos critérios do INMETRO, apresentando boa linearidade, com r > 0.90. Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que o método analítico desenvolvido e sua aplicação foi uma importante contribuição para o estudo de DEs presentes nas águas do rio Guandu.

palavras-chave: Desreguladores Endócrinos; Ftalatos; Alquilfenóis

Phthalates and alkylphenols are groups of substances classified as endocrine disrupters (ESDs) by international institutions, so their presence in the various environmental matrices is a great deal of concern, since even in very low concentrations they are capable of altering the normal functioning of an organism and they can cause anomalies in the animal reproductive system, cancer, obesity, infertility, among others. In Brazil, there are few studies on the occurrence and behavior of phthalates and alkylphenols in the environment. The aim of this work was to study the presence of dimethyl phthalate (DMP), bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), 4-octylphenol (4-OP) and 4-nonylphenol (4-NP) in water superficial and potable water source from the Guandu River, which is one of the main public supply rivers in the State of Rio de Janeiro, Brazil, and evaluate its estrogenic potentials. For this tô happen, between March and December 2016, six samples were taken: surface water in the municipalities of Nova Iguaçu, Japeri and drinking water in the municipality of Nova Iguaçu, near the water treatment plant in the region. An analytical methodology was developed using solid phase extraction combined with high resolution gas chromatography coupled to mass spectrometry in selective ion monitoring mode (EFS-CGAR-MS-MSI) for the simultaneous separation and quantification of the DEs studied. The lowest detection limit (LD) of the method was 5.8 µg.L-1 for the DMP, and the highest LD was 39.6 µg.L-1 for the 4-NP. The curves of the standards obeyed INMETRO criteria, showing good linearity, with r> 0.90. Based on the results obtained, it can be concluded that the analytical method developed and its application was an important contribution to the study of DEs present in the waters of the Guandu River.

keywords: Endocrine disrupters; Phthalates; Alkylphenols

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

442 - Determinação de Na, Ca e Ni em amostras comerciais de Geissospermum vellosii

Autor: Barbara Mihailoff

Orientador: MARCIA ROSA DE ALMEIDA (CTC / FAT)

Determinação de Na, Ca e Ni em amostras comerciais de Geissospermum vellosii Introdução: A espécie Geissospermum vellosii Allemão, conhecida popularmente como pau-pereira, é uma espécie nativa do Nordeste, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. É uma árvore de médio porte, constituída por cascas grossas que contém quantidades significativas de alcaloides indólicos, substâncias responsáveis por suas propriedades biológicas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a demanda no consumo de plantas medicinais e fitoterápicos pela população é crescente e por esse motivo é necessário evitar contaminações e adulterações desses produtos. Os metais podem ser classificados como contaminantes, adulterantes e alguns podem atuar como micronutrientes. Objetivos: Determinar a concentração dos metais Na, Ca e Ni em extratos alcoólicos de amostras comerciais de G. vellosii. Metodologia: Foram analisados 10 extratos etanólicos obtidos de amostras de G. vellosii. Destas, 9 foram adquiridas de diferentes fontes do comércio (bancas de jornal (n=2); ervanários (n=3); feira livres (n=2); sítio da internet (n=1) e de casa de artigos religiosos (n=1) e a amostra de referência obtida da reserva do Tinguá (Nova Iguaçu, Rio de Janeiro). O perfil cromatográfico destas amostras foi avaliado por cromatografia em camada delgada (CCD) e a presença do alcaloide bis-indólico geissospermina foi avaliada. As concentrações dos metais Ca, Na e Ni foram determinadas por espectrometria de absorção atômica para as amostras de G. vellosii obtidas, após a construção de curva analítica para cada um dos metais citados, de acordo com a Lei de Lambert-Beer. Resultados: Das 10 amostras analisadas, 4 apresentaram perfil cromatográfico distinto da amostra de referência e 8 revelaram a presença de geissospermina com reagente de Dragendorff na análise por CCD. Observou-se relação linear entre absorbância e concentração dos metais estudados com coeficiente de correlação (R) superior a 0,9. A concentração de Ca, nas amostras analisadas, variou de 0,39 a 1,49 ppm e a concentração de Na variou de 0,019 a 0,34 ppm. O níquel não foi detectado nas amostras analisadas. Conclusão: Foi encontrado concentração adequada dos metais analisados, segundo Legislação Brasileira. Palavras-chave: metais; pau-pereira; plantas medicinais.

palavras-chave: metais; pau-pereira; plantas medicinais

Determination of Na, Ca, Ni in commercial samples of Geissospermum vellosii Introduction: The species Geissospermum vellosii Allemao, popularly known as pau-pereira, is a species native to the northeast, Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espirito Santo. It is a medium sized tree, composed of thick barks containing significant amounts of indole alkaloids, substances responsible for their biological properties. According to the World Health Organization (WHO), the demand on the consumption of medicinal plants and phytotherapic by the population is increasing and for that reason it is necessary to avoid contaminations and adulterations of these products. Metals can be classified as contaminants, adulterants and some can act as micronutrients. Objectives: To determine the concentration of Na, Ca, Ni metals in alcoholic extracts of commercial samples of G.vellosii. Metodology: Ten ethanolic extracts from G. vellosii samples were analyzed. 9 of these extracts were purchased from different sources of commerce (Newstand (n=2); herbs (n=3); free markets (n=2); internet sites (n=1) and home of religious articles (n=1) and reference sample obtained from the Tingua reserve (Nova Iguaçu, Rio de Janeiro). The chromatografic profile of these samples was evaluated by Thin Layer Chromatography (TLC) and the presence of the bis-indolic alkaloid Geissospermine was evaluated. The concentrations of Ca, Na and Ni metals were determined by atomic absorption spectrometry for the G. vellosii samples obtained after the construction of the analytical curve for each of the metals mentioned according to Lambert-Beer Law. Results: From the 10 samples analyzed, 4 presented a chromatographic profile different from the reference sample and 8 revealed the presence of Geissospermine with Dragendorff reagent in the analysis by TLC. It was observed a linear relation between absorbance and concentration of the studied metals with correlation coefficient (R) higher than 0.9. The concentration of Ca in the analyzed samples ranged from 0.39 to 1.49 ppm and the Na concentration ranged from 0.019 to 0.34 ppm. Nickel was not detected in the analyzed samples. Conclusion: Adequate metals concentrations were found, according to Brazilian Legislation.

keywords: metals; pau-pereira; medicinal plants

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

443 - Estudo de simulação numérico da combustão da gasolina e determinação dos poluentes gerados

Autor: Amanda Silva de Andrade

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

Coorientador: Carin Von Mühlen

Introdução: Nas últimas décadas a frota de automóveis tem aumentado, e segundo o DETRAN/RJ 43% dos automóveis do estado funcionam a gasolina. O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) criou programas de controle da poluição do ar para veículos automotores (PROCONVE), determinando limites de emissão e exigências para os veículos nacionais e importados. Devido a importância do tema, muitos modelos cinéticos de combustão são encontrados na literatura, no entanto, todos trabalhos publicados fazem uso de suposições ou estimativas da concentração dos constituintes do combustível. O trabalho em questão visa a determinação, via GCXGC, da concentração de compostos presentas na gasolina comercial e usar estes valores de concentração como dados de entrada para modelos de combustão. Objetivos: Determinar a concentração de compostos orgânicos voláteis na gasolina, como HPAs (hidrocarbonetos poliaromáticos) e BTEX (benzeno, tolueno, etil-benzeno e xilenos), via cromatografia gasosa bidimensional e simular, a partir destes dados, a combustão da gasolina pelo uso de modelos cinéticos de combustão. A partir dos resultados de cada simulação predizer a concentração de poluentes emitidos pelo combustível durante a combustão. Metodologia: Em primeiro momento determinar via cromatografia gasosa bidimensional a concentração de compostos aromáticos na gasolina, principalmente HPAs e BTEX, utilizando um GCxGC TOFMS Pegasus 4D. Em sequência realizar simulações de combustão a partir dos dados adquiridos na literatura, avaliando as condições de combustão, para monitorar a quantidade de poluentes formados durante a combustão. Resultados: Simulações preliminares utilizando um modelo reduzido da gasolina mostram que o processo de autoignição ocorre a partir de 1200K em condições de excesso de oxigênio. A análise de velocidade ao longo do mecanismo de reação mostra que no fim da combustão a molécula de CO leva a formação de radical OH que por sua vez é uma importante molécula para formação de CO2 ao fim da combustão. Conclusão e Perspectivas Futuras: O modelo cinético testado se mostrou útil para previsão de poluentes formados durante a combustão e avaliar intermediários chave na formação de óxidos de carbono e nitrogênio. Espera-se que as simulações baseadas em composições comerciais da gasolina levem a resultados mais próximos da nossa realidade. De forma que uma avaliação crítica das emissões dos veículos automotivos seja realizada.

palavras-chave: gasolina; combustão; cromatografia gasosa

Introduction: In the last decades the automobile fleet has increased, and, according to DETRAN/RJ 43% of the state's cars are running by gasoline. CONAMA has created air pollution control programs for automotive vehicles (PROCONVE), determining emission limits and requirements for national and imported vehicles. Due to the importance of the theme, many kinetic models of combustion are found in the literature, however, all published works make use of assumptions or estimates of the concentration of fuel constituents. The work in question aims to determine, through GCXGC, the concentration of compounds present in commercial gasoline and to use these concentration values as input data for combustion models. Objectives: To determine the concentration of volatile organic compounds in gasoline, such as HPAs and BTEX, using two-dimensional gas chromatography and simulate the combustion of gasoline by kinetic models of combustion. By the results of each simulation to predict the concentration of pollutants emitted by the fuel during combustion. Methodology: Firstly, to determine the concentration of aromatic compounds in gasoline, mainly HPAs and BTEX, by two-dimensional gas chromatography using a GCxGC TOFMS Pegasus 4D. In the sequel, to carry out combustion simulations from the data acquired in the literature, evaluating the combustion conditions, to monitor the amount of pollutants formed during the combustion. Results: Preliminary simulations, using a reduced gasoline model, showed that the autoignition process occurs at 1200K under conditions of excess oxygen. A velocity analysis along the reaction mechanism shows that CO molecule leads to an OH radical formation which in turn is an important molecule for the formation of CO2 at the end of the combustion. Conclusion and Future Perspectives: The kinetic model tested proved to be useful for predicting pollutants formation during combustion and to evaluate the key intermediates in the formation of carbon and nitrogen oxides. Simulations based on commercial gasoline compositions are expected to lead to results that are closer to our reality. So that a critical evaluation of the emissions of the automotive vehicles is carried out.

keywords: gasoline; combustion; gas chromatography

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

444 - Estudo morfológico de microesferas de compósitos poliméricos casca-núcleo PMMA-PGMA

Autor: Matheus Rocha Batista

Orientador: JACIRA APARECIDA CASTANHARO (CTC / QUI)

Microesferas são atrativas para muitas aplicações devido a sua morfologia única e as propriedades de superfície. Muito utilizadas como adsorventes, fase estacionária para cromatografia, material de membranas, catalizadores e suporte para fármacos. Neste trabalho foi feito um estudo sobre a preparação e caracterização de microesferas de compósitos poliméricos casca-núcleo com o objetivo de recobrir microesferas com estreita distribuição de tamanho de partículas obtidas por polimerização em precipitação. O núcleo de poli(metacrilato de metila-co-divinilbenzeno) na proporção de 50% m/m de monômeros foi sintetizado por polimerização de precipitação por 24h a 70ºC. A casca de poli(metacrilato de glicidila-co-divinilbenzeno) variando a proporção de monômeros GMA:DVB (9:1/ 1:1/ 1:9) foi sintetizado por polimerização em suspensão por 4 h, a 70°C e 600 rpm. A partir dos resultados pode-se confirmar a obtenção de microesferas e as imagens de microscopia por MEV-FEG demonstraram que o material produzido na segunda etapa não perdeu o formato esférico. Também observa-se que houve o fenômeno de polinucleação, comparando as imagens das proporções casca-núcleo e do núcleo. A área superficial e diâmetro médio dos poros do núcleo foram de 0,8097m2/g e 198,96Å, respectivamente. Já do casca-núcleo foram 0,1935 m2 e 288,9 Å, respectivamente. Este aumento no volume de poros é possível devido a polinucleação ocorrida na segunda etapa da síntese. A incorporação do GMA na casca foi confirmada pela análise de FTIR-ATR pela absorção na faixa de 906 cm-1 característica da vibração do estiramento da ligação C-O do anel epóxi. Além disso, a resistência térmica manteve-se sem significativa variação, exceto no casca núcleo que possuía mais DVB. Assim, apesar das dificuldades pertinentes a técnica em duas etapas observadas como polinucleação e núcleos individualizados produzidos na segunda etapa, em geral os materiais produzidos não perderam o formato esférico.

palavras-chave: casca-núcleo; microesferas; polimerização por suspensão

Copolymer Microspheres are attractive for many applications, due to their unique morphology and surface properties. The mainly applications are such as adsorbents, chromatography support materials, membrane, catalysis and support in biomedical. This present work is interested in studying preparation and characterization of polymer composites core-shell microspheres in order to coatings microspheres with a narrow particle size distribution synthesized by polymerization in precipitation. The core composed by poly (methyl methacrylate-co-divinylbenzene) 50 wt % in concentration of monomers was synthesized by precipitation polymerization by 24h at 70 °C. The shell composed by poly (glycidyl methacrylate-co-divinylbenzene) varying a fraction of DVB:GMA monomers (9: 1/1: 1/1: 9) was synthesized by suspension polymerization for 4h at 70 °C and 600 rpm. The results from microscopy images by MEV-FEG confirmed that microspheres was obtained whitout change spherical shape, demonstrating that the material produced in the second step did not lose this caracteristic. It is also observed that phenomenon of polynucleation has occurred, comparing the images of core-shell and core proportions. The surface area and average core pore diameter of 0.8097m2/g and 198.96Å, respectively. Besides, the core-shell were 0.1935 m2 and 288.9 Å, respectively. This increase in pore volume can be possible due to a polynucleation occurring in the second step of the synthesis. An incorporation of the GMA in the shell was confirmed by the FTIR-ATR analysis by the absorption in the 906 cm-1 range, that is characteristic of the vibration of the estimate of the C-O bond of the epoxy ring. In addition, the thermal resistance remained unchanged, except in the core-shell which has more DVB. Thus, despite the difficulties relevant to the technique in the two steps observed as polynucleation and individualized nuclei produced in the second step, in general the materials produced has not lost the spherical shape.

keywords: core-shell; microspheres; suspension polymerization

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

445 - Estudo teórico de aglomerados moleculares de interessa da indústria petroquímica

Autor: Max Nunes Pereira

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

introdução: Devido a necessidade de determinação de propriedades termodinâmicas para fins industriais, equações de estado foram desenvolvidas para obtenção de dados difíceis de se medir. No entanto, tais equações de estado fazem uso de parâmetros de interações intermoleculares que requerem conhecimento detalhado a nível molecular do sistema. objetivos: Estudar interações intermoleculares em moléculas aromáticas de importância para indústria petroquímica e verificar as diversas hipóteses utilizadas para o desenvolvimento do método SAFT usando cálculos ab initio e métodos DFT. metodologia: Utilizou-se o programa Gaussian 09 para os cálculos quânticos. Moléculas isoladas, dímeros e trímeros dos compostos aromáticos anilina, fenol e nitrobenzeno foram otimizados em nível PBE1PBE, M06-2X E wB97XD com base 6-311g(d,p). Para um cálculo mais preciso da energia de interação, foi utilizado o método composto CBS-QB3 que faz uso de extrapolação ao conjunto de base infinito para obtenção de valores mais precisos de energia. Em todos os casos a energia de interação foi corrigida pelo ZPE e BSSE. resultados: Foram obtidos o cálculo da energia de interação de dímeros e trímeros a fim de verificar a hipótese de que a energia de interação para formação de trímeros é igual a energia de interação para formação de dímeros. Foram comparados os resultados em nível PBE1PBE, M06-2X, wB97XD e CBS-QB3 para formação dos dímeros e trímeros e verificado qual modo de interação é mais eficiente. conclusão: As energias de interação estimada corrigidas para dímeros e trímeros aponta uma diferença maior que 3 kcal mol-1 para formação dos trímeros de anilina, fenol e nitrobenzeno em relação aos respectivos dímeros. Apesar de esperarmos uma ligação de hidrogênio mais eficaz do que a interação π-stacking, os resultados mostraram que a interação π-stacking na anilina é mais eficiente que a ligação de hidrogênio. Pode-se justificar esse comportamento pela visualização do mapa do potencial eletrostático que mostra a densidade eletrônica, principalmente, sobre o anel aromático em relação ao grupo amina.

palavras-chave: compostos aromáticos; energia de interação; equações de estado

Theoretical study of molecular cluster of interest in the petrochemical industry Introduction: Due to the importance of determination of thermodynamic properties for industrial purposes, state equations were developed to obtain data difficult to measure. However, such state equations make use of intermolecular interaction parameters that require detailed knowledge at the molecular level of the system. Objectives: Study intermolecular interactions of important aromatic molecules of petrochemical industry and to verify the various hypotheses used in the SAFT method development using ab initio and DFT methods. Methodology: The Gaussian 09 program was used for quantum calculations. Isolated molecules, dimers and trimers of the aromatic compounds aniline, phenol and nitrobenzene were optimized at the PBE1PBE, M06-2X AND wB97XD level with the 6-311G(d, p) basis set. For a more precise calculation of the interaction energy, we used the composite method CBS-QB3 that makes use of extrapolation to the infinite base set to obtain more precise values of energy. In all cases the interaction energy was corrected by ZPE and BSSE. Results: We calculated the energy of the interaction of dimers and trimers in order to verify the hypothesis that the interaction energy for the formation of trimers is equal to the energy of interaction for the formation of dimers. Results were compared at levels PBE1PBE, M06-2X, wB97XD and CBS-QB3 for the formation of the dimers and trimers and verified which mode of interaction is more efficient. Conclusion: The estimated corrected interaction energies for dimers and trimers indicate a difference greater than 3 kcal mol-1 for the formation of aniline, phenol and nitrobenzene trimers in relation to the respective dimers. Although we expected a more efficient hydrogen bonding than the π-stacking interaction, the results showed that the π-stacking interaction in the aniline is more efficient than the hydrogen bonding. This behavior can be justified by the visualization of the electrostatic potential map which shows the electronic density, mainly on the aromatic ring in relation to the amine group.

keywords: aromatic compounds; interaction energy; state equations

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

446 - Modelagem, Simulação e Otimização de Processos de Permeação de Gases

Autor: Andre Luiz Pimentel de Andrade Caetano
Orientador: RODRIGO AZEVEDO DOS REIS (CTC / QUI)
Coorientador: André Luis Alberton

Introdução: O uso da tecnologia de membranas para a separação de misturas constitui uma tecnologia compacta e muitas vezes mais econômica comparada à tecnologias tradicionais de separação. Um exemplo dessa aplicação seria a remoção de certos ácidos da corrente de gás natural em uma plataforma de petróleo, que exige tecnologias compactas. Para fins de projeto e otimização, é conveniente a escolha de técnicas numéricas robustas e idealmente com baixo tempo computacional. Objetivos: este trabalho tem como objetivo estudar métodos de resolução de EDOs aplicadas a membranas. Metodologia: No primeiro momento foi estudado o método de resolução de diferenças finitas. Esse método é baseado na aproximação da derivada por diferenças finitas. As equações de balanço foram retrabalhadas em formas adimensionais. Utilizou-se este método investigativo para resolução de problemas cocorrente e contracorrente, variando grupos adimensionais e verificando regiões de convergência do método. Resultados: Foi possível analisar as regiões a partir de gráfico, em que o método convergia em valores de forma consistente, sem problemas numéricos ou condições inconsistentes fisicamente, como números negativos ou não respeitando o balanço material. Conclusão: Como acima apresentado, foi possível mapear as condições de adequabilidade do método. Os resultados indicam que valores elevados do parâmetro beta e phi, que são variáveis adimensionais que surgem do balanço material de membranas, e valores baixos de permeado tendem a não permitir a solução via diferenças finitas. Estes resultados serão comparados com outros métodos numéricos a serem desenvolvidos no trabalho. Para as etapas futuras, serão implementados métodos de elementos finitos, além da consideração de membranas de fluxo cruzado.

palavras-chave: Membrana; EDOs; Diferenças Finitas

Introduction: The use of membrane technology for separation of mixtures constitutes a compact technology and several times more economic compared to the traditional technologies of separation. Na example of the application of this technology would be the removal of certain acids from the natural gas stream on an oil platform that requires compact technologies. For design and optimization purposes it is convenient to choose robust numerical techniques and ideally with low computational time. Goals: This work has as objective to study methods of resolution of ODEs applied to membranes. Methodology: In the first moment the method of resolution of finite differences was studied. This method is based on the approximation of the derivative by finite differences. The balance equations were reworked in dimensionless forms. This investigative method was used to solve co-currents and countercurrent problems, varying dimensionless groups and verifying regions of convergence of the method. Results: It was possible to analyze the regions from graph. In which the method converged to values consistently, without numerical problems or conditions inconsistent physically (as negative numbers or not respecting the material balance). Conclusion: As presented above it was possible to map the conditions of suitability of the method. The results indicate that high beta and phi values which are dimensionless variables that arise from the material balance of membranes and low values of permeate tend to not allow the solution via finite differences. These results will be compared with other numerical methods to be developed at work. For the future steps finite element methods will be implemented in addition to consideration of cross flow membranes.

keywords: Membrane; ODEs; finite differences

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

447 - Nanopartículas de ferro verdes suportadas em céria como catalisadores para fotodegradação de corantes poluentes

Autor: Luana de Souza Gaspar

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Introdução: Preocupações com questões relativas ao meio ambiente e a sustentabilidade tem sido amplamente debatidas dentro da comunidade científica. Sob esta óptica, são imperativos o desenvolvimento de processos mais eficientes e limpos para contornar a poluição causada pela indústria química, onde a maior parte dos processos é realizada por catalisadores ou reagentes tóxicos. De forma a degradar compostos poluentes como os corantes sustentavelmente, catalisadores verdes foram desenvolvidos. Nanopartículas de ferro foram suportadas em óxido de cério (IV), em presença de chá preto, componente natural e biodegradável, como agente redutor. Objetivo: Estudar a atividade fotocatalítica das nanopartículas de ferro suportadas em óxido de cério, nas regiões do UV e visível, na degradação do corante alaranjado de metila. Metodologia: O catalisador foi preparado a partir da mistura de uma solução de chá preto e uma de cloreto de ferro(III) com óxido de cério (IV), e seu posterior aquecimento. Foi utilizada também TiO2:Ce(9:1) ao invés do óxido de cério (IV). A solução resultante era, então, centrifugada e seca, resultando na formação do catalisador. Além disso, testes foram realizados também com o catalisador sendo calcinado depois de seco. Posteriormente, uma solução do catalisador em diferentes concentrações era misturada com o alaranjado de metila e posto sob radiação UV ou visível por um tempo determinado. Alíquotas eram retiradas de tempos em tempos para serem analisadas no espectrofotômetro UV-vis. Resultados: A atividade do catalisador na degradação do corante foi determinada pela diminuição da banda correspondente à sua ligação azo no visível (464 nm). Em alguns casos, ocorreu a diminuição da banda, sendo seu máximo de 55% quando utilizada a TiO2:Ce(9:1) na produção do catalisador e a lâmpada UV. Em outros casos, porém, a banda sofreu um aumento, sem nenhuma razão aparente. Conclusão: A conclusão foi que os catalisadores de ferro preparados não melhoraram a atividade fotocatalítica da céria sob ação da luz UV ou visível.

palavras-chave: Catalisador; Chá; Luz

Introduction: Concernings related to environmental pollution and sustainability have been debated by the scientific community. In order to degrade pollutant organic compounds as dyes, catalysts have been widely used. However, they are not entirely ecofriendly. To solve this problem, we propose the development of green catalysts that can treat dyes in a more ecological manner. This catalyst is composed of iron nanoparticles supported in cerium (IV) oxide, prepared by black tea, as a biodegradable and reducing agent. Objective: To prepare green iron catalysts supported in cerium oxide for fotodegradation of pollutant dyes, by the use UV or visible light. Methodology: To achieve such goal, the catalyst was prepared by the mixture of a solution of black tea to a solution of iron (III) chloride and cerium (IV) oxide, under heating. It was also used TiO2:Ce(9:1) instead of the cerium(IV) oxide. The resulting solution was then centrifuged and dried to produce the catalyst. Besides, tests were carried out using the catalyst only after being calcinated. After that, a solution of the catalyst in different concentrations was combined with methyl orange and then placed under UV or visible light for a specific time. Small samples were taken from time to time to be analyzed by UV-visible spectrophotometer. Results: The catalytic activity in the degradation of the dye was determined by the decrease in the absorbance related to the dye's wavelength (464nm). In some cases, this actually happened. The best result was a 55% decrease in the dye's absorbance usinf the TiO2:Ce(9:1) catalyst under a UV lamp. Conclusion: The conclusion is that the iron nanoparticles did not improved the catalytic activity of the cerium oxide semiconductor by the use of UV or visible radiation in the degradation of the dye methyl orange.

keywords: Iron catalyst; Tea extract; Photocatalysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

448 - Óxido de Cobalto Tratados como Catalisadores para Oxidação da Água

Autor: Paulo Vitor de Oliveira Cordeiro

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Introdução: O desenvolvimento de uma fonte renovável é uma questão de grande relevância atualmente e a energia solar é uma alternativa promissora. A inspiração para o desenhos de catalisadores para transformar a energia solar em energia elétrica e química pela dissociação da água, é o cluster Mn4CaO5, presente nos organismos fotossintetizadores. Óxidos de cobalto apresentam alta atividade fotocatalíquica e eletrocatalítica, embora não tenha sido explorado na presença de um oxidante químico. Objetivos: Desenvolver catalisadores de Co3O4 tratados com ligantes orgânicos, similares aos resíduos de aminoácidos do cluster Mn4CaO5, para a reação de oxidação catalítica da água na presença do oxidante (NH4)2CeIV(NO3)6 (CAN). Metodologia: 1º - Preparo do catalisador por impregnação úmida: 1,0 g de Co3O4 foi adicionado a 500 mL de uma solução de 1,67×10-4 mol L-1 de ligante (ácido picolínico, piridina, orto-fenilenodiamina, ácido dipicolínico, etilenodiamina e acetato de sódio) em água sob agitação por 1 hora. Após, filtrou-se o óxido tratado com uma membrana de 0,45 µm sob pressão reduzida e secou-se a 70° C por 24 horas na estufa. 2º - Medidas de evolução do oxigênio: A reação de oxidação foi realizada a 25º C, sob atmosfera de argônio, com 30 mg de catalisador e 50 mL de 0,100 mol/L de CAN. Resultados: Os óxidos foram caracterizados por DRX, MEV, TG e UV-Vis e testados na oxidação química da água em presença do oxidante CAN, onde observou-se um efeito positivo na evolução de oxigênio pelos óxidos tratados em comparação ao Co3O4 puro para todos os ligantes, com exceção do o-phen onde observou um efeito negativo. Para testar a estabilidade dos catalisadores nas condições de reação, testes de reciclo foram realizados para Co3O4 e Co3O4-pic, onde foi possível realizar cinco reciclos sem perda significativa de atividade. O TOF calculado mostrou a maior estabilidade do Co3O4-pic em relação ao Co3O4, mesmo após o quinto ciclo. Conclusão: O tratamento dos óxidos de cobalto pelos ligantes orgânicos melhorou a atividade catalítica na reação de oxidação da água, bem como a estabilidade nas condições empregadas.

palavras-chave: Catalisador; água; oxidação

Introduction: The development of a renewable source is a matter of great relevance today and solar energy is a promising alternative. The inspiration for the designs of catalysts to transform solar energy into electrical and chemical energy by the dissociation of water is the Mn4CaO5 cluster, present in photosynthetic organisms. Cobalt oxides present high photocatalytic and electrocatalytic activity, although it has not been exploited in the presence of a chemical oxidant. Objectives: To develop Co3O4 catalysts treated with organic binders, similar to the amino acid residues of the Mn4CaO5 cluster, for the catalytic oxidation reaction of water in the presence of oxidant (NH4) 2Ce(IV) (NO3) 6 (CAN). Methodology:1º- Preparation of the catalyst by wet impregnation: 1.0 g of Co3 O4 was added to 500 ml of a solution of 1.67 10-4 mol L -1 of binder (picolinic acid, pyridine, ortho-phenylenediamine, dipicolinic acid, ethylenediamine and sodium acetate) in water under stirring for 1 hour. Thereafter, the treated oxide was filtered with a 0.45 µm membrane under reduced pressure and dried at 70 ° C for 24 hours in the oven. 2º- Oxygen evolution measurements: The oxidation reaction was carried out at 25º C, under argon atmosphere, with 30 mg of catalyst and 50 mL of 0.100 mol / L of CAN. Results: Oxides were characterized by XRD, MEV, TG and UV-Vis and tested in the chemical oxidation of water in the presence of the CAN oxidizer, where a positive effect was observed in the evolution of oxygen by treated oxides compared to pure Co3O4 for all the binders, with the exception of o-phen where it observed a negative effect. In order to test the stability of the catalysts under the reaction conditions, recycle tests were performed for Co3O4 and Co3O4-pic, where it was possible to perform five recycles without significant loss of activity. The calculated TOF showed the highest Co3O4-pic stability over Co3O4, even after the fifth cycle. Conclusion: The treatment of cobalt oxides by organic binders improved the catalytic activity in the water oxidation reaction, as well as the stability under the conditions employed.

keywords: catalyst; water; oxidation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

449 - Poliuretanos em dispersão aquosa: preparação de membranas para separação de líquidos e filmes para liberação controlada de fármacos

Autor: Larissa de Fatima de Oliveira Costa
Colaborador(es): Italo Rennan Sousa Vieira
Fernanda de Oliveira Cordeiro
Orientador: MARCIA CERQUEIRA DELPECH (CTC / QUI)

Introdução: O estudo e o desenvolvimento de sistemas químicos menos agressivos têm sido foco de grande interesse acadêmico e industrial. Em virtude disso, o estudo dos poliuretanos em dispersão aquosa (WPU) vem ganhando cada vez mais destaque, pois, esses sistemas, possuem propriedades iguais ou superiores aos sintetizados com uso de solventes orgânicos. Objetivos: Este trabalho teve como objetivos: (1) preparar membranas compostas formadas por pele densa a partir de WPU, aplicadas em membrana comercial à base polietersulfona (PES) para avaliação da permeabilidade; (2) síntese e caracterização de dispersões aquosas de poliuretano (WPU) e seus nanocompósitos (NWPU) com argila montmorilonita sódica (MMT-Na+), de natureza hidrofílica e/ou óxido de grafeno (GO), aplicados em sistemas de liberação controlada de fármacos. Metodologia: Membranas compostas foram compactadas (pressão constante de 8 bar, com vazão de 1L/min, à 25ºC). Analisou-se a permeabilidade hidráulica, assim como a capacidade do sistema em reter sais solúveis em água, além da remoção do bisfenol-A, contaminante comum presente em água potável. Para a síntese dos WPU foram utilizados: poli(glicol propilênico) (PPG), copolímeros em bloco de poli(glicol etilênico-b-glicol propilênico) (PEG-b-PPG), diisocianato de isoforona (PDI), ácido dimetilolpropiônico (DMPA), trietilamina (TEA), água deionizada e hidrazina (HYD). A síntese foi conduzida em quatro etapas: (1) síntese de um prepolímero; (2) neutralização dos grupamentos carboxílicos; (3) dispersão em água das cadeias ionoméricas e (4) reação de extensão de cadeia. As WPU foram caracterizadas quanto ao teor de sólidos totais (%), viscosidade aparente e tamanho médio de partículas (APS). Resultados: Para a permeabilidade, os resultados indicaram baixa rejeição salina, e remoção de bisfenol-A na ordem de 40%. Para a síntese das WPU, foram obtidos sistemas contendo 21±5% de sólidos totais. Todos os sistemas apresentaram comportamento de fluido pseudoplástico. Em relação ao APS, as WPU apresentaram tamanhos na ordem de 24-91 nm, e os NWPU, aumentos na faixa 119-182 nm. As dispersões aquosas produzidas apresentaram-se estáveis frente à sedimentação durante o período de estudo. Conclusão: Os resultados foram satisfatórios em relação à permeabilidade da membrana. Filmes biocompatíveis à base de WPU e NWPU estão sendo testados a partir de ensaios de liberação in vitro de fármacos.

palavras-chave: Poliuretanos dispersos em água; membranas para separação de líquidos; liberação controlada de fármacos

Polyurethanes in aqueous dispersion: preparation of membranes for separation of liquids and films for controlled release of drugs Introduction: The study and development of less aggressive chemical systems has been a focus of great academic and industrial interest. Therefore, the study of polyurethanes in aqueous dispersion (WPU) has been gaining more and more prominence, since these systems have properties equal to or superior to those synthesized with the use of organic solvents. Objective: The objective of this work was to: (1) prepare composite membranes composed of dense skin from WPU, applied in a commercial membrane based on polyethersulfone (PES) for permeability evaluation; (2) the synthesis and characterization of aqueous dispersions of polyurethane (WPU) and respective nanocomposites (NWPU) with sodium montmorillonite clay (MMT-Na +), hydrophilic and / or graphene oxide (GO), applied as films for controlled release of drugs. Methodology: Compound membranes were compacted (constant pressure of 8 bar, with flow rate of 1L / min, at 25ºC). Hydraulic permeability was analyzed, as well as the system's ability to retain water-soluble salts, as well as the removal of bisphenol-A, a common contaminant present in potable water. Poly(propylene glycol) (PPG), block copolymers of poly(ethylene glycol-b-glycol propylene) (PEG-b-PPG), isophorone diisocyanate (PDI), dimethylolpropionic acid (DMPA), triethylamine (TEA), deionized water and hydrazine (HYD). The synthesis was conducted in four steps: (1) synthesis of a prepolymer; (2) neutralization of the carboxylic groups; (3) dispersion in water of the ionomer chains and (4) chain extension reaction. WPUs were characterized in terms of total solids content (%), apparent viscosity and mean particle size (APS). Results: (1) Permeability results indicated low saline rejection, and removal of bisphenol-A on the order of 40%. (2) WPU systems were synthesized with 21 ± 5% of total solids. All systems showed behavior of pseudoplastic fluid. Regarding APS values, WPU particles presented sizes in the order of 24-91 nm, and NWPU samples, increased in the range from 119 to 182 nm. The aqueous

dispersions produced were stable against sedimentation during the period of the study. Conclusion: The results were satisfactory in relation to membrane permeability. Biocompatible films based on WPU and NWPU are being tested from in vitro drug release assays.

keywords: Polyurethanes dispersed in water; Membranes for separation of liquids; Controlled release of drugs

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

450 - Síntese de isoflavonóides e derivados

Autor: Ingrid Gonçalves Marques de Mattos

Orientador: JORGE LUIZ DE OLIVEIRA DOMINGOS (CTC / QUI)

Introdução: Isoflavanonas e isoflavanas pertencem ao grupo dos isoflavonóides, sendo encontrados especialmente em plantas da família das leguminosas. Muitos isoflavonóides apresentam ação como fitoalexinas, sendo produzidos como resposta dos vegetais a infecções por bactérias e fungos e, portanto, apresentam ação antibacteriana e antifúngica. Além destas, outras atividades como antineoplásica e antiviral são também descritas para estas moléculas e seus correspondentes carba-análogos, derivados nos quais o oxigênio do anel B é substituído pelo grupo metileno (CH2). Objetivos: Preparação de isoflavonóides, carba-análogos e derivados fluorados, os quais serão avaliados quanto a sua atividade biológica. Metodologia: As isoflavanonas serão obtidas pela sequência de reações de acilação de resorcinóis com ácidos fenilacéticos, O-alquilação e posterior ciclização com formaldeído. Os homo-isoflavonóides serão preparados pela condensação entre benzaldeídos e cromanonas ou tetralonas. Os derivados fluorados poderão ser preparados pela reação dos isoflavonóides precursores com agentes de fluoração (como DAST). Resultados: Duas isoflavanonas foram preparadas com rendimentos globais em torno de 35%. Foi iniciada a preparação de um ácido fenilacético que permitirá a obtenção de isoflavanonas nitrogenadas, através da reação de substituição nucleofílica aromática entre o malonato e bromo-dinitrobenzeno, em refluxo e na presença de K2CO3. Uma homo-isoflavanona foi preparada em ~30% de rendimento pela condensação entre a cromanona e o p-metoxi-benzaldeído, catalisada por piperidina. Foi realizada uma tentativa de preparar uma carba-homo-isoflavanona pela reação entre a α-tetralona e o 3,4-dimetoxi-benzaldeído, entretanto não foi observado o consumo da tetralona. A reação de difluoração foi testada como modelo na reação entre a α-tetralona e o DAST. Mesmo com prolongados tempos reacionais não foi observada a reação, provavelmente associada a menor reatividade da carbonila que está conjugada com o anel aromático. Decidimos testar então a reação com os álcoois correspondentes, entretanto só conseguimos realizar a redução, com NaBH4, da α-tetralona, enquanto a α-aril-α-tetralona testada não foi possível reduzir nem com aquecimento. Conclusão: Foi possível a obtenção de isoflavanonas e uma homo-isoflavanona em rendimentos moderados, sendo necessária a otimização de algumas etapas. Os compostos fluorados apresentam interesse por serem inéditos e as reações para a sua preparação precisam ser estudas mais amplamente, seja com novas condições reacionais ou outros agentes de fluoração.

palavras-chave: Isoflavonóides; Carba-isoflavonóides; Organofluorados

Introduction: Isoflavanones, isoflavans belong to the group of isoflavonoids, being found especially in plants of the family leguminosae. Many isoflavonoids act as phytoalexins, being produced in response to infections by bacteria and fungi and, therefore, have antibacterial and antifungal action. In addition to these other activities such as antineoplasic and antiviral are also described for these molecules and their corresponding carba-analogues, derivatives in which the oxygen in the ring B is replaced by the methylene (CH2) group. Objectives: Preparation of isoflavonoid, carba-analogues and fluorinated derivatives, for biological evaluation. Methodology: The isoflavanones will be prepared by the reaction sequence of acylation of resorcinol with phenylacetic acids, followed by O-alkylation and cyclisation with formadehyde. The homo-isoflavonoids can be synthesized by condensation reaction of benzaldehydes with chromanones and tetralones. The fluorinated derivatives will be obtained through the reaction of the isoflavonoids and fluorination agents (e.g., DAST). Results: Two isoflavanones were prepared with global yields about 35%. The preparation of a nitrogenated phenylacetic acid was started with a nucleophilic aromatic substitution between dimethyl malonate and bromo-dintrobenzene, under reflux and in the presence of K2CO3. A homo-isoflavanone was prepared in ~30% yield through the condensation between the chromanone and p¬-methoxy-benzaldehyde, catalyzed by piperidine. It was made an attempting to prepare a carba-analogue by using α-tetralone and 3,4-dimethoxy-benzaldehyde, but no consumption of the starting material was observed even for prolonged reaction times. The fluorination reactions were tested with the model reaction of α-tetralone and DAST. No reaction was observed even for long reaction times. We decided to test the reaction of the corresponding alcohols. Only the α-tetralone was reduced with NaBH4, while the α-aryl-α-tetralone tested no reaction was observed, at room temperature or under heating. Conclusion: It was possible to prepare isoflavanones and one homo-isoflavanone with moderate yields, being necessary an optimization of the reaction steps. The fluorinated analogues are interesting because they are not described in the literature, and the reactions for their preparation need to be further studied with new conditions or fluorinated agents.

keywords: Isoflavonoids; Carba-isoflavonoids; Organofluorinated
Apoio Financeiro:

QUÍMICA

451 - Síntese de novos complexos de zinco com isonicotinoil hidrazonas: estudo do efeito da coordenação sobre a ação antituberculose de moléculas bioativas.

Autor: Wallace Maria de Andrade
Colaborador(es): Gisele dos Santos Silva Firmino
Orientador: JOSANE ALVES LESSA (CTC / QUI)

Síntese de novos complexos de zinco com isonicotinoil hidrazonas: estudo do efeito da coordenação sobre a ação antituberculose de moléculas bioativas Introdução: A tuberculose é um grave problema de saúde global. O Brasil vem apresentando queda nos casos de tuberculose, assim como na taxa de mortalidade e no número de novos casos, porém ainda se encontra entre os 22 responsáveis por 80% do total de casos mundiais da enfermidade. Uma das dificuldades no combate a tuberculose é a resistência desenvolvida pelos microrganismos, o que diminui a eficácia dos medicamentos utilizados. Com base nisso, a busca por novos medicamentos é necessária, a fim de garantir tratamentos eficazes e controlar tal doença. Objetivos: Sintetizar complexos de zinco(II) usando hidrazonas derivadas de isoniazida como ligantes, caracterizá-los e estudar sua ação contra o microorganismo “Mycobacterium tuberculosis”, principal causador da tuberculose. Metodologia: Cada complexo foi sintetizado adicionando-se, em um balão de fundo redondo, o qual continha 1 mmol da respectiva hidrazona em 5 mL de metanol sob agitação, uma quantidade equimolar de solução metanólica (3 mL) de nitrato de zinco hexaidratado. O meio foi, então, submetido a refluxo por 4h e manteve-se a agitação por 4h30min. Por fim, a mistura foi filtrada a vácuo e o sólido obtido foi lavado com acetona e seco em estufa a 60°C, por 24 h. As hidrazonas utilizadas foram 2-piridinocarbaldeído isonicotinoil hidrazona (W01), 2-acetilpiridina isonicotinoil hidrazona (W02), 2-benzoilpiridina isonicotinoil hidrazona (W03), 2-piridinoformamida isonicotinoil hidrazona (W04) e 2-pirazinoformamida isonicotinoil hidrazona (W05), as quais originaram cinco complexos (WZn01-WZn05). Resultados: A caracterização dos compostos foi realizada através da determinação do ponto de fusão, espectroscopias no infravermelho e eletrônica (UV-vis), espectroscopia de massas com ionização por “electrospray” (ESI-MS), RMN, análise elementar (C, H e N) e condutivimetria. Frente a cepas de “Mycobacterium tuberculosis”, os complexos formados com 2-piridinocarbaldeído isonicotinoil hidrazona e 2-acetilpiridina isonicotinoil hidrazona foram os mais ativos, com valores de concentração inibitória mínima < 3,12 µg/mL. Conclusão: Segundo os resultados obtidos, a síntese dos complexos foi bem sucedida. Continuar-se-á o estudo da atividade biológica dos compostos, a fim de correlaciona-las às propriedades e estruturas dos mesmos.

palavras-chave: tuberculose; complexo de zinco; hidrazona

Synthesis of novel zinc complexes with isonicotinoyl hydrazones: study on the effect of coordination on antituberculosis action of bioactive molecules Introduction: Tuberculosis is a serious global health problem. In Brazil, the number of cases has been decreasing, as well as the number of new cases and mortality rate, however, this country is still among the 22 ones responsible for 80% of the total worldwide cases of the disease. One of the difficulties in combating tuberculosis is resistence developed by microorganisms, which reduces the effectiveness of the drugs used. Based on this, the search for new medicines is necessary, in order to ensure effective treatments and to control such disease. Objectives: Synthesize zinc(II) complexes using isoniazid-derived hydrazones as ligands, characterize them and study their action against the microorganism "Mycobacterium tuberculosis", the main tuberculosis agent. Methodology: Each complex was synthesized by adding, in a round bottom flask which contained 1 mmol of respective hydrazone in 5 mL of methanol under stirring, an equimolar amount of methanolic solution (3mL) of zinc nitrate hexahydrate. The mixture was then refluxed for 4h and the stirring kept for 4h30min. Finally, the mixture was filtered in vacuum and the obtained solid was washed with acetone and dried at 60ºC for 24h. The hydrazones used were 2-pyridinecarbaldehyde isonicotinoyl hydrazone, 2-acetylpyridine isonicotinoyl hydrazone, 2-benzoylpyridine isonicotinoyl hydrazone, 2-pyridineformamide isonicotinoyl hydrazone and pyrazineformamide isonicotinoyl hydrazone, which have given rise to five complexes (WZn01 – WZn05). Results: Compounds characterization was performed by melting point determination, FTIR, Ultraviolet−visible spectroscopy (UV−Vis), electrospray ionization mass spectrometry, NMR spectroscopy, C/H/N elemental analysis and conductivity. The complexes formed with 2−pyridinecarbaldehyde isonicotinoyl hydrazone and 2−acetylpyridine isonicotinoyl hydrazone were the most active compounds against “Mycobacterium tuberculosis” strains, presenting minimum inhibitory concentration values lowers than 3.12 µg/mL. Conclusion: According to the obtained results, the complexes synthesis was successful. Biologic activity of the compouns will continue, in order to correlate it to their properties and structures.

keywords: tuberculosis; zinc complex; hydrazone
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

452 - Síntese e caracterização de óxido de cério com propriedades fotoprotetoras para aplicação em matrizes híbridas

Autor: Raquel da Silva Pereira
Colaborador(es): Fernanda Vieira de Sousa Moreno
Orientador: JULIANA FONSECA DE LIMA (CTC / QUI)

A luz solar é subdividida e denominada de acordo com o intervalo de comprimento de onda: infravermelho, visível e radiação ultravioleta (UV). Com apenas 5 % de irradiação sobre a superfície da Terra, a radiação UV também pode ser subdividida em três comprimentos de ondas diferentes: UVA (420-300 nm), UVB (320-290 nm) e UVC (<290 nm). Devido a absorção da radiação UV, inúmeras moléculas da pele humana podem sofrer alterações químicas ao serem expostas a luz solar. Mesmo o ser humano apresentando protetores naturais que impeçam a ação dessas radiações, não podem ser consideradas suficientes e únicas. Para isso foi preciso desenvolver protetores solares que contém filtros de diversas formas de apresentações, que são capazes de absorver, refletir ou dispersar a radiação UV. Atualmente são utilizados dois tipos de filtros protetores: filtros inorgânicos e os filtros orgânicos. Sendo os filtros inorgânicos considerados os mais eficientes, estáveis e clinicamente mais seguros. São capazes de refletir e absorver a radiação UV e visível. Busca-se a obtenção e a caracterização de nanomateriais de óxidos de cério (CeO2), para que posteriormente possa ser utilizado como componente inorgânico de protetores solar. De modo que apresente uma melhor dispersão sobre matrizes orgânicas e híbridas, propiciando uma maior absorção e aplicação homogênea. O CeO2 foi obtido através do método de precipitação direta com bases associado ao ultrassom. Os materiais foram caracterizados quanto suas propriedades estruturais por FTIR, Raman e DRX; quanto suas propriedades morfológicas, por MEV; e ainda em relação as suas propriedades ópticas por DRS. Todos os materiais preparados até o momento encontram-se na escala nanométrica, fator importante para aplicação destes em matrizes poliméricas. Além disso a maior dispersabilidade apontada por MEV para os materiais preparados com o auxílio de ultrassom favorecerão a inserção destes aos polímeros sem que se tenha um aspecto estético não desejado ou até mesmo uma proteção UV ineficiente. Os óxidos apresentaram excelente absorção na região UV o que os tornam promissores para fotoproteção.

palavras-chave: Cério; Fotoproteção; Nanomaterial

Sunlight is subdivided and labeled according to the wavelength range: infrared, visible and ultraviolet (UV) radiation. Only 5%of solar irradiation reach the Earth's surface. UV radiation can also be subdivided into three different wavelength range: UVA (420-300 nm), UVB (320-290 nm) and UVC (<290 nm). Due to the absorption of UV radiation, numerous molecules of human skin can undergo chemical changes when exposed to sunlight. Even human body possesses natural protectors that prevent the action of these radiation, they cannot be considered sufficient and unique. For this, it was necessary to develop sunscreens which contain UV filters in many forms, these filters are able to absorb, reflect or disperse UV radiation. Currently two types of UV-shielding filters are used: inorganic filters and organic filters. Inorganic filters are considered the most efficient, stable and clinically safer. They are able to reflect and absorb UV and visible radiation. We aim to synthesize and characterize cerium oxides (CeO2) nanomaterials, so that it can later be used as an inorganic component of sunscreens, because CeO2 presents a better dispersion on organic and hybrid matrices, propitiating a greater absorption and homogenous application. CeO2 samples were obtained through the direct precipitation method with basic solutions associated with ultrasound. The materials were characterized concerning their structural properties by FTIR, Raman and XRD; its morphological properties, by MEV; and regarding to its optical properties by DRS. All materials prepared to date are on the nanometric scale, an important factor for their application in polymer matrices. In addition, the higher dispersability indicated by MEV for materials prepared with the aid of ultrasound will favor the insertion of these to the polymers without an unwanted aesthetic appearance or even an inefficient UV protection. The oxides showed excellent absorption in the UV region, which makes them promising for photoprotection.

keywords: Cerium; Photoprotection; Nanomaterials

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

453 - Síntese Sol-Gel de óxidos mistos de titânio dopados com cério e avaliação da propriedade fotocatalítica na descontaminação ambiental causada por corantes

Autor: Daniel Esteves Bessa Moreira
Colaborador(es): Fernanda Vieira de Sousa Moreno
Orientador: JULIANA FONSECA DE LIMA (CTC / QUI)

A sociedade moderna sofre com a contaminação do meio ambiente por substâncias poluentes e nocivas, tais como pesticidas e corantes de importância industrial, como o azul de metileno. Dessa forma, com o intuito de reduzir o nível de poluentes na atmosfera, é necessário que novas rotas sejam propostas. O TiO2 (titânia) é um fotocatalisador com bandgap na região do ultravioleta (3,2 eV na forma anatase) extremamente estudado na fotocatálise devido as suas propriedades opto-eletrônicas, estabilidade em uma larga faixa de pH, fotoestabilidade e não-toxicidade. Busca-se introduzir dopantes na rede da titânia para diminuir sua energia de bandgap. Com isso, o fotocatalisador pode ser “ativado” com uma menor energia. Foram sintetizados óxidos metálicos nanoestruturados de titânio e cério com diferentes proporções de cério em mol. O comportamento fotocatalítico foi avaliado a partir de uma solução de corante contendo o material frente a uma lâmpada UV. Diversos métodos de caracterização foram feitos, tais como DRX, DRS, espectroscopia no UV-Vis, MEV, entre outros. O melhor material foi aquele contendo 1 % de cério, que apresentou uma maior porcentagem de degradação e se mostrou eficiente fotocataliticamente. Constatou-se que a presença de cério no material diminui a energia de bandgap do mesmo, e assim todos os materiais absorveram também comprimentos de onda no início da região do visível. O material contendo 10 % de Ce apresentou o menor “gap” de energia, com o valor de aproximadamente 1,72 eV. Além disso, quanto maior foi a proporção de cério menor foi o tamanho de cristalito, que foi calculado pelo software Maud®. A presença de maiores porcentagens de cério também é responsável por uma maior definição na morfologia e pela presença de mais poros no material, o que foi observado no MEV. Os materiais sintetizados (todos na forma anatase do TiO2) se mostraram fotocataliticamente eficientes na degradação do azul de metileno. Mais tarde, outros corantes serão estudados, tais como o alaranjado de metila. Além disso, os testes de fotocatálise serão realizados com uma lâmpada visível.

palavras-chave: fotocatálise; titânio; cério

The modern society suffers nowadays with the contamination of the environment by pollutants substances like pesticides and dyes with industrial importance, like methyleneblue. In this way, with the intention of reduce the level of pollutants in the atmosphere, it is necessary that new routes be proposed. The TiO2 (titania) is a photocatalyst with the bandgap energy in the utraviolet region (3,2 eV in anatase form) which is extremely studied in photocatalysis due to its optoelectronic properties, stability in a wide range of pH, photostability and non-toxicity. We are trying to introduce dopants in the titania's lattice to decrease its bandgap energy. With this, the photocatalyst might be activated with a lower energy. Nanostructured metal oxides of titanium and cerium were synthesized with different ratio of cerium in mol. The photocatalytic behavior was evaluated for a dye solution under ultraviolet (UV) irradiation. A wide range of characterization methods was employed, such as XRD, DRS, UV-vis spectroscopy, SEM, etc. The best synthesised material was the one containing 1% of cerium, which shows the bigger degradation percentage and a good photocatalytic behavior. It was found that the presence of cerium in the material decreases the bandgap energy, so all of them shows absorbance in wavelengths in the beginning of the visible light. The material containing 10 % of cerium shows the lowest gap of energy, with a value about 1,72 eV. Besides that, the bigger the cerium proportion the lowest was the crystallite size, which was calculated with the Maud® software. The presence of higher percentages of cerium is also responsible for a better definition on the morphology and for more porous surfaces, which was comproved by SEM. The synthesised materials (all in the anatase form) show photocatalytic efficiency in the degradation of the methylene blue. Later, other dyes, like methyl orange will be studied. Besides that, the photocatalytic tests will be made with a visible lamp.

keywords: photocatalysis; titanium; cerium

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

454 - Um novo betadicetonato foto/eletroluminescente de Eu3+ contendo o ligante p,p'-dissubstituído 4,4'-dimetil-2,2'-bipiridina

Autor: Hudson Pereira Santos

Orientador: LIPPY FARIA MARQUES (CTC / QUI)

Introdução: Nos últimos anos, as propriedades luminescentes dos complexos metálicos de lantanídeos (Ln) têm sido alvo de intensos estudos no meio acadêmico, principalmente pela possibilidade de se construir materiais com diversas propriedades físico-químicas e funções específicas. Dentro deste contexto, se destacam os β-dicetonatos de Ln, que além de apresentarem intensa fotoluminescência, se mostram muito promissores como camada emissora em dispositivos eletroluminescentes (oleds). Neste trabalho foi descrito a síntese, estrutura cristalina, caracterização estrutural e um completo estudo foto/eletroluminescente de um inédito β-dicetonato de Eu3+, contendo os ligantes 4,4,4-trifluoro-1-fenil-1,3-butanodiona (btfa) e 4,4'-dimetil-2,2'-bipiridina (dmbpy). Esse composto foi utilizado como camada emissora na construção de um dispositivo oled. Objetivos: Sintetizar, caracterizar e relizar um completo estudo foto/eletroluminescente de um inédito complexo de Eu3+ contendo os ligantes 4,4,4-trifluoro-1-fenil-1,3-butanodiona (btfa) e 4,4'-dimetil-2,2'-bipiridina (dmbpy). Metodologia: Uma solução etanólica (20 mL) contendo EuCl3.6H2O (366 mg, 1 mmol) e 4,4'-dimetil-2,2'-bipiridina (dmbpy) (184 mg, 1 mmol) foi adicionado gota a gota a uma solução etanólica (10 mL) de 4,4,4-trifluoro-1-fenil-1,3-butanodiona (btfa) (648 mg, 3 mmol) previamente desprotonado com solução aquosa de NaOH (3 mL, 1 mol.L-1). A mistura foi agitada, sob refluxo (70 ° C) durante 12 hs. A solução resultante foi deixada em repouso e depois de uma semana foram obtidos monocristais de coloração rosa claro, adequados para análise de difração de raios X. Resultados: O composto obtido foi caracterizado por diversas técnicas analíticas e espectroscópicas. O β-dicetonato possui uma estrutura molecular na qual o íon Eu3+ adota uma geometria antiprasmática quadrada distorcida (número de coordenação igual a 8). Os espectros de luminescência exibem as finas linhas de emissão, características das transições 5D0 → 7FJ (J = 0-4) do íon Eu3+, com a transição 5D0 → 7F0 não desdobrada (582 nm) indicando a presença de somente um tipo de sítio emissor no composto. Conclusão: Um novo complexo [Eu(btfa)3(4,4'-dmbpy)] foi sintetizado e estruturalmente caracterizado. Devido a sua intensa luminescência no vermelho, tal composto teve o seu mecanismo de transferência de energia elucidado, sendo ainda utilizado na construção de um dispositivo oled.

palavras-chave: Complexo; Európio; Luminescência

Introduction: In recent years, the luminescent properties of metal complexes of lanthanides (Ln) have been the subject of intense studies in the academic world, mainly due to the possibility of building materials with different physicochemical properties and specific functions. Within this context, we highlight the β-diketonates of Ln, which in addition to intense photoluminescence, show very promising as emitter layer in electroluminescent devices (oleds). In this work was described the synthesis, crystalline structure, structural characterization and a complete photo-electroluminescent study Eu3+ β-diketonate containing the 4,4,4-trifluoro-1-phenyl-1,3-butanedione (btfa) and 4,4'-dimethyl-2,2'-bipyridine (dmbpy). This compound was used as the emitter layer in the construction of an oled device. Objectives: To synthesize, characterize and report a complete photo / electroluminescent study of an unprecedented Eu3+ complex containing the 4,4,4-trifluoro-1-phenyl-1,3-butanedione (btfa) and 4,4'-dimethyl- 2,2'-bipyridine (dmbpy). Method: An ethanolic solution (20 mL) containing EuCl3.6H2O (366 mg, 1 mmol) and 4,4'-dimethyl-2,2'-bipyridine (dmbpy) (184 mg, 1 mmol) was added dropwise to an ethanolic solution (10 mL) of 4,4,4-trifluoro-1-phenyl-1,3-butanedione (btfa) (648 mg, 3 mmol) previously deprotonated with aqueous solution NaOH (3 mL, 1 mol.L -1). The mixture was stirred, under reflux (70 ° C) for 12 h. The resulting solution was allowed to stand and after one week single crystals were obtained light pink in color, suitable for X-ray diffraction analysis. Results: The compound obtained was characterized by several analytical and spectroscopic techniques. The β-diketonate has a molecular structure in which the Eu3+ ion adopts distorted square antiprasmatic geometry (coordination number equal to 8). Luminescence spectra exhibit the thin emission lines, characteristic of the 5D0 → 7FJ (J = 0-4) transitions of the Eu3+ ion, with the unfolded 5D0 → 7F0 (582 nm) transition indicating the presence of only one type of emitter site in the compound. Conclusion: A new complex [Eu (btfa) 3 (4,4'-dmbpy)] was synthesized and structurally characterized. Due to its intense red luminescence, such a compound had its energy transfer mechanism elucidated and is still used in the construction of an oled device.

keywords: Complex; Europium; Luminescence

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

455 - Uso de aluminossilicatos para adsorção de amônio do lixiviado e seu aproveitamento como adubo

Autor: Aline Faria de Oliveira Araújo
Orientador: MÔNICA REGINA DA COSTA MARQUES CALDERARI (CTC / QUI)
Coorientador: Rafael Schirmer de Paula Couto

O objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade do uso de aluminossilicatos contendo nitrogênio amoniacal proveniente do destilado do lixiviado de um aterro sanitário como fertilizante de uma cultura de rabanetes, frente a sua comparação com fertilizantes comerciais amplamente utilizados como fontes de amônio. O lixiviado utilizado, foi submetido à uma destilação, onde foi verificado que a recuperação de íon amônio através deste método é de 79%, o que é uma evidência de que é um método bastante eficaz para remover nitrogênio amoniacal deste poluente. A zeólita utilizada foi submetida a um pré-tratamento com solução de cloreto de sódio, visando aumentar a sua capacidade de adsorção de íons amônio. A quantificação do teor de nitrogênio adsorvido neste material foi feita através de alguns testes de adsorção com soluções padrão de cloreto de amônio 3g.L-1, onde foi quantificada a quantidade de íon amônio na solução padrão e no sobrenadante que ficou em contato com a zeólita. Ao final desses testes, adotou-se como estimativa de que a zeólita é capaz de remover 90% de íons amônio de uma solução contendo este íon. A zeólita contendo íons amônio aderidos aos seus poros foi utilizada como fonte de nitrogênio em testes de germinação, onde a sua eficácia foi comparada ao desempenho de outros tipos de fertilizantes, tais como nitrato de amônio e ureia. Neste ensaio, as sementes de rabanete foram plantadas em vasos de 2L contendo quatro tipos de solo (argiloso, arenoso, argiloso modificado por calagem e arenoso modificado por calagem) e uma mistura de fertilizantes de potássio, fósforo e nitrogênio, onde a fonte de nitrogênio foi a variável do processo. A vegetação foi regada com 600 mL de água por semana, distribuídos em 5 dias, por um período de 35 dias. Ao final deste período, a cultura foi colhida e alguns parâmetros de crescimento foram analisados, tais como altura total, altura e largura da folha e do rabanete, além dos seus respectivos valores de massa. Foi observado que a zeólita apresentou um desempenho bastante satisfatório no solo arenoso modificado por calagem, e um desempenho baixo nos demais tipos de solo.

palavras-chave: zeólita; nitrogênio amoniacal; lixiviado

The objective of this study was to evaluate the feasibility of the use of aluminosilicates containing ammoniacal nitrogen from the distillate of leachate from a sanitary landfill as fertilizer of a radish crop, as compared to commercial fertilizers widely used as sources of ammonium.. The leachate used was distilled, where it was verified that the recovery of ammonium ion through this method is 79%, which is an evidence that it is a very effective method to remove ammoniacal nitrogen from this pollutant. The zeolite used was pre-treated with sodium chloride solution, aiming to increase its adsorption capacity of ammonium ions. The quantification of the adsorbed nitrogen content in this material was done through some tests of adsorption with standard solutions of ammonium chloride 3g.L-1, where the amount of ammonium ion in the standard solution and in the supernatant that was in contact with the zeolite were quantified. At the end of these tests, it was adopted as an estimate that the zeolite is capable of removing 90% of ammonium ions from a solution containing this ion. The zeolite containing ammonium ions adhered to its pores was used as a source of nitrogen in germination tests, where its effectiveness was compared to the performance of other types of fertilizers such as ammonium nitrate and urea. In this trial, radish seeds were planted in 2L pots containing four types of soil (clayey, sandy, limestone modified and limed sandy) and a mixture of potassium, phosphorus and nitrogen fertilizers, where the nitrogen source was the process variable. The vegetation was watered with 600 mL of water per week, distributed over 5 days, for a period of 25 days. At the end of this period, the crop was harvested and some growth parameters were analyzed, such as total height, height and width of leaf and radish, in addition to their respective mass values. It was observed that the zeolite presented a very satisfactory performance in sandy soil modified by liming, and a low performance in the other types of soil.

keywords: adsorbents; ammonia-nitrogen; landfill leachate
Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

456 - A influência da escolarização na inserção da mulher negra no mercado de trabalho

Autor: Natalia Conceição Viana
Colaborador(es): Maria Isabel Barbosa Israel Medeiros
Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

Ao se buscar refletir sobre a situação da mulher negra no mercado de trabalho, dentro do contexto brasileiro, torna-se necessário analisar as produções científicas que contemplem os debates acerca das desigualdades raciais e de gênero aos quais mulheres negras são submetidas, em diferentes espaços sociais. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo apresentar o desenvolvimento da pesquisa de iniciação científica que pretende analisar e compreender a influência da escolarização de ensino superior na inserção de mulheres negras, beneficiárias das ações afirmativas de caráter racial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no mercado de trabalho formal. Pretendemos, ainda, identificar experiências educacionais vivenciadas por estas mulheres no que se refere a este processo. Este trabalho foi desenvolvido no âmbito Projeto “Mulheres Negras, Gênero, Família e Relações Étnico-Raciais: Um levantamento bibliográfico e documental”, financiado pela FAPERJ. A metodologia utilizada consiste na revisão bibliográfica de produções acadêmicas que sejam relevantes ao recorte racial e de gênero proposto e que possibilitem identificar as desigualdades sofridas por mulheres negras ao buscarem sua inserção e permanência no Ensino Superior e no mercado de trabalho. Além da revisão bibliográfica, realizaremos entrevistas com mulheres negras que pertenceram ao sistema de cotas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e atualmente encontram-se inseridas no mercado de trabalho formal. Analisando as produções científicas referentes ao tema da pesquisa, foi possível observar, como resultado preliminar, a importância dos estudos qualitativos e quantitativos desenvolvidos sobre as relações sociais em que as mulheres negras se inserem, pois estes são capazes de evidenciar o impacto da dupla discriminação sofrida por essas mulheres no acesso a oportunidades igualitárias, além de contribuir como uma ferramenta para o debate da promoção de políticas públicas que visem à igualdade. Concluímos que ainda que esta temática possua uma extensa produção teórica, é fundamental que sejam desenvolvidos estudos que contemplem cada vez mais a narrativa de mulheres negras que são diretamente impactadas com os mecanismos de reprodução das desigualdades raciais, de gênero e socioeconômicas, considerando que a partir de suas narrativas individuais, torna-se possível atribuir visibilidade as experiências coletivas dessas mulheres.

palavras-chave: mulher negra; escolarização; mercado de trabalho

When looking to reflect on the situation of Black women in the labor market, inside the Brazilian context, it is necessary to analyze the scientific productions that contemplate the debates about the racial and gender inequalities which Black women are subjected, in different social spaces. In this sense, this paper aims to present the development of the scientific research for undergraduate that intends to analyze and understand the influence of higher education schooling in the insertion of Black women, beneficiaries of the affirmative actions of racial character of the University of the State of Rio de January, in the formal labor market. We also intend to identify educational experiences experienced by these women in this process. This work was developed under the project "Black Women, Gender, Family and Ethnic-Racial Relations: A bibliographical and documentary survey", funded by FAPERJ. The methodology used consists of a bibliographical review of academic productions that are relevant to the racial and gender cut proposed and that enable the identification of the inequalities suffered by black women when seeking their insertion and permanence in Higher Education and in the labor market. In addition to the bibliographic review, we will conduct interviews with black women who belonged to the quota system at the State University of Rio de Janeiro and are currently included in the formal job market. Looking at the scientific productions related to the research topic, it was possible to observe, as a preliminary result, the importance of the qualitative and quantitative studies developed on the social relations in which black women are inserted, since they are able to show the impact of the double discrimination suffered by these women in the access to equal opportunities, as well as contributing as a tool for the debate on the promotion of public policy aimed at equality. We conclude that although this subject has an extensive theoretical production, it is fundamental that studies are developed that contemplate increasingly the narrative of black women who are directly impacted with the mechanisms of reproduction of the racial, gender and socioeconomic inequalities, considering that from their individual narratives, it becomes possible to attribute visibility to the collective experiences of these women.

keywords: Black woman; schooling; job market

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

457 - Antropologia & Imagens: o que há de particular na antropologia visual brasileira?

Autor: Vinicius Goncalves Costa

Orientador: CLARICE EHLERS PEIXOTO (CCS / ICS)

Antropologia & Imagens: o que há de particular na antropologia visual brasileira? Introdução: O projeto Antropologia & Imagens: o que há de particular na antropologia visual brasileira? tem a intenção de refletir sobre o uso de imagens (fotográficas e videográficas) na pesquisa antropológica, focalizando principalmente as abordagens teórico-metodológicas empreendidas nas produções de alguns núcleos & laboratórios brasileiros. Objetivos: O objetivo principal é pensar na viabilidade de se construir uma metodologia audiovisual, ou direções metodológicas, para as pesquisas sociais que usam imagens. Para isso, é necessário analisar os produtos audiovisuais elaborados nos principais núcleos brasileiros de antropologia visual no Sul, Sudeste e Nordeste, buscando entender se o que se produz nesses centros é inspirado, ou mesmo copiado, das escolas europeias e/ou americanas ou estão produzindo narrativas metodológicas próprias? O que há de específico em cada um desses centros, e na antropologia visual brasileira? Metodologia: Para refletir sobre essas questões epistemológicas sesta pesquisa analisou (as abordagens metodológicas das pesquisas audiovisuais e os resultados textuais e imagéticos dos centros brasileiros que compõem o universo de análise: LISA&GRAVI/USP, BIEV & NAVISUAL/UFRGS, NAVIS/UFRN, IRIS/UNB, selecionados porque são os mais produtivos do país, tendo como contraponto a produção do Inarra. Resultados: A análise desse material permitiu a construção de genealogias a partir das teses de doutorado realizadas nestes centros. Essas genealogias são uma forma de visualizar a trajetória dos novos pesquisadores formados pela primeira geração de antropólogas visuais, assim como descobrir se já estão inseridos institucionalmente e suas inspirações teóricas. Conclusão: Os pesquisadores brasileiros pouco se referem à literatura de antropologia audiovisual produzida no país. s. Se a inspiração é internacional, a expiração vem dos trabalhos produzidos no interior dos próprios grupos/núcleos de pesquisa, raramente se referem aos trabalhos realizados em outros grupos de pesquisa brasileiros.

palavras-chave: antropologia visual brasileira; genealogias da antropologia visual brasileira; formação de antropologia visual

Anthropology & Images: What is particular about Brazilian visual anthropology? Introduction: The Anthropology & Images project: what is particular about Brazilian visual anthropology? is intended to reflect on the use of images (photographic and videographic) in anthropological research, focusing mainly on the theoretical and methodological approaches undertaken in the productions of some Brazilian laboratories. Objectives: The main objective is to think about an audiovisual methodology for the social researches that use images. We analyze the audiovisual products elaborated in the main Brazilian laboratories of visual anthropology whith the intention to understand if these centers are related with the European or American visual anthopology. What is specific about each of these centers, and Brazilian visual anthropology? Methodology: To reflect on these epistemological questions, this research analyzed the methodological approaches of the audiovisual researches of the four Brazilian centers : LISA & GRAVI / USP, BIEV & NAVISUAL / UFRGS, NAVIS / UFRN, IRIS / Results: The analysis of this material allowed the construction of genealogies from the doctoral theses held in these centers. These genealogies are a way of visualizing the trajectory of the new researchers trained by the first generation of visual anthropologists, as well as they are already inserted institutionally and their theoretical inspirations. We found that Brazilian researchers rarely made references to the work done in the research groups of the country.

keywords: Brazilian visual anthropology; genealogies of Brazilian visual anthropology; formation of visual anthropology

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

458 - As interseções entre arte e religião no cenário nacional atual de produção científica das Ciências Sociais

Autor: Catarine Marques Rodrigues Gaspar
Colaborador(es): Gopala Miron de Assis
Orientador: EDILSON SANDRO PEREIRA (CCS / ICS)

Introdução: A pesquisa surgiu como desdobramento da tese de doutorado do professor e orientador, Edilson Pereira, tendo início em setembro de 2016. A partir de estudos de autores que produziram trabalhos sobre religião e arte sob o ponto de vista das ciências sociais, a pesquisa estruturou-se partindo da perspectiva de tais leituras, que vão além das noções de “sagrado” e “profano”. Objetivos: Relacionando os termos arte e religião, bem como cultura Material, festa, materialidade, patrimônio, performance, ritual e simbolismo, com o caráter tanto institucional dos Programas de Pós-Graduação nacionais quanto o caráter autônomo encontrado em grupos de pesquisa, a pesquisa pretende analisar o cenário contemporâneo da pesquisa científica brasileira por meio de dois procedimentos de levantamento de dados. Metodologia: Dividida em duas etapas, a pesquisa foi constituída primeiramente por um bloco de leituras que nos desse base não só para realizarmos uma contextualização teórica, mas também para podermos dar início a sua segunda etapa: o levantamento de dados na Plataforma Sucupira e no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Nesses dois levantamentos, elaboramos planilhas no Excel, facilitando a visualização dos dados coletados. Resultados: Com os levantamentos, foram obtidos dados quantitativos que nos permitem analisar a produção acadêmica brasileira atual. Pela Plataforma Sucupira, obtivemos da “Área de Avaliação” de “Antropologia/Arqueologia” e de “Sociologia” um total de 81 Programas de pós-graduação e 368 linhas de pesquisa. Elaborou-se também um mapa geográfico do Brasil evidenciando as instituições que possuem linhas que tratam de temas similares aos da pesquisa. Pelo Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, a coleta de grupos proporcionou tabelas e gráficos que vislumbram não apenas às áreas de Antropologia e Sociologia, mas também de outros conhecimentos, fornecendo dessa maneira possíveis conexões de outros campos com a pesquisa. Conclusão: Sendo assim, por meio dessa coleta de dados torna-se possível contemplar e analisar o cenário contemporâneo de produção acadêmica, por Programas de pós-graduação e grupos de pesquisa, que se vinculam aos campos de 'arte' e 'religião' dentro da produção científica do país.

palavras-chave: Arte; Religião; Ritual

Introduction: The research emerged as an development of the doctorate thesis of the teacher and advisor, Edilson Pereira, beginning in September of 2016. From the studies of authors who have produced work on religion and art under the viewpoint of the social sciences, the research has structured itself from the perspective of such readings, which go beyond the notions of "sacred" and "profane". Goals: Relating the terms art and religion, as well as material culture, feast, materiality, heritage, performance, ritual and symbolism, with the institutional character of the national postgraduate programs as the autonomous character found in research groups, the research aims to analyze the contemporary scenario of Brazilian scientific research through two procedures of data lifting. Methodology: Divided into two stages, the survey was first constituted by a block of readings that we did not only to accomplish a theoretical contextualization, but also to begin its second stage: the lifting of data on the Sucupira Platform and in the Research Group Directory of CNPq. In these two data surveys, we prepare spreadsheets in Excel, facilitating the preview of the collected data. Results: With data surveys, quantitative data were obtained that allows us to analyze the current Brazilian academic production. By the Sucupira Platform, we obtained from the "Evaluation Area" of "Anthropology/Archaeology" and "Sociology" a total of 81 postgraduate programs and 368 research lines. A geographical map of Brazil was also elaborated by highlighting the institutions that have lines dealing with themes similar to the research. By the Research Group Directory of CNPq, the collection of groups provided tables and charts that glimpse not only the areas of Anthropology and Sociology, but also of other knowledge, thereby providing possible connections from other fields with research. Conclusion: Thus, through this data collection, it becomes possible to contemplate and analyze the contemporary scenario of academic production, postgraduate programs and research groups, which bind to the fields of 'art' and 'religion' within the scientific production of the country.

keywords: Art; Religion; Ritual

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

459 - As interseções entre arte e religião no cenário nacional atual de produção científica das Ciências Sociais.

Autor: Gopala Miron de Assis

Orientador: EDILSON SANDRO PEREIRA (CCS / ICS)

Introdução: A pesquisa surgiu como desdobramento da tese de doutorado do professor e orientador, Edilson Pereira, tendo início em setembro de 2016. A partir de estudos de autores que produziram trabalhos sobre religião e arte sob o ponto de vista das ciências sociais, a pesquisa estruturou-se partindo da perspectiva de tais leituras, que vão além das noções de “sagrado” e “profano”. Objetivos: Relacionando os termos arte e religião, bem como cultura Material, festa, materialidade, patrimônio, performance, ritual e simbolismo, com o caráter tanto institucional dos Programas de Pós-Graduação nacionais quanto o caráter autônomo encontrado em grupos de pesquisa, a pesquisa pretende analisar o cenário contemporâneo da pesquisa científica brasileira por meio de dois procedimentos de levantamento de dados. Metodologia: Dividida em duas etapas, a pesquisa foi constituída primeiramente por um bloco de leituras que nos desse base não só para realizarmos uma contextualização teórica, mas também para podermos dar início a sua segunda etapa: o levantamento de dados na Plataforma Sucupira e no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Nesses dois levantamentos, elaboramos planilhas no Excel, facilitando a visualização dos dados coletados. Resultados: Com os levantamentos, foram obtidos dados quantitativos que nos permitem analisar a produção acadêmica brasileira atual. Pela Plataforma Sucupira, obtivemos da “Área de Avaliação” de “Antropologia/Arqueologia” e de “Sociologia” um total de 81 Programas de pós-graduação e 368 linhas de pesquisa. Elaborou-se também um mapa geográfico do Brasil evidenciando as instituições que possuem linhas que tratam de temas similares aos da pesquisa. Pelo Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, a coleta de grupos proporcionou tabelas e gráficos que vislumbram não apenas às áreas de Antropologia e Sociologia, mas também de outros conhecimentos, fornecendo dessa maneira possíveis conexões de outros campos com a pesquisa. Conclusão: Sendo assim, por meio dessa coleta de dados torna-se possível contemplar e analisar o cenário contemporâneo de produção acadêmica, por Programas de pós-graduação e grupos de pesquisa, que se vinculam aos campos de 'arte' e 'religião' dentro da produção científica do país.

palavras-chave: Arte; Religião; Produção Científica

Introduction: The research emerged as an offshoot of the doctorate thesis of the teacher and advisor, Edilson Pereira, beginning in September of 2016. From the studies of authors who have produced work on religion and art under the viewpoint of the social sciences, the research has structured itself from the perspective of such readings, which go beyond the notions of "sacred" and "profane". Goals: Relating the terms art and religion, as well as material culture, feast, materiality, heritage, performance, ritual and symbolism, with the institutional character of the national postgraduate programs as the autonomous character found in research groups, the research aims to analyze the contemporary scenario of Brazilian scientific research through two procedures of data lifting. Methodology: Divided into two stages, the survey was first constituted by a block of readings that we did not only to accomplish a theoretical contextualization, but also to begin its second stage: the lifting of data on the Sucupira Platform and in the Research Group Directory of CNPq. In these two data surveys, we prepare spreadsheets in Excel, facilitating the preview of the collected data. Results: With data surveys, quantitative data were obtained that allows us to analyze the current Brazilian academic production. By the Sucupira Platform, we obtained from the "Evaluation Area" of "Anthropology/Archaeology" and "Sociology" a total of 81 postgraduate programs and 368 research lines. A geographical map of Brazil was also elaborated by highlighting the institutions that have lines dealing with themes similar to the research. By the Research Group Directory of CNPq, the collection of groups provided tables and charts that glimpse not only the areas of Anthropology and Sociology, but also of other knowledge, thereby providing possible connections from other fields with research. Conclusion: Thus, through this data collection, it becomes possible to contemplate and analyze the contemporary scenario of academic production, postgraduate programs and research groups, which bind to the fields of 'art' and 'religion' within the scientific production of the country.

keywords: Art; Religion; Scientific production

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

460 - Associativismo de Pacientes e Atenção à Saúde no Brasil: o caso das doenças raras

Autor: Fernanda Lourenzo de Carvalho
Colaborador(es): Danielle Xavier de Souza
Orientador: WALESKA DE ARAÚJO AURELIANO (CCS / ICS)

Introdução: Em 2014, o governo brasileiro lançou a portaria 199 que trata da atenção integral às pessoas com doenças raras, com objetivo de melhorar o diagnóstico, tratamento e prevenção dessas doenças. Estima-se que no Brasil há, aproximadamente, 13 milhões de pessoas com alguma doença rara (Brasil, 2014). A construção dessa política contou com a participação de pesquisadores, profissionais de saúde e associações de pacientes. Estas tornaram-se objeto de investigação do projeto “Família, Saúde e Ativismo na Era da Genômica”, pois percebeu-se que a articulação entre governo, pesquisadores, profissionais de saúde e indústria farmacêutica passa pelas associações de pacientes raros e seus familiares. Objetivos: Esta etapa do projeto teve como objetivo principal mapear as associações de pacientes existentes no Brasil, suas formas de articulação com o poder público e a indústria farmacêutica, e sua presença nos espaços de atenção à saúde de pessoas com doenças raras, como hospitais e centros de referência. Metodologia: Fez-se o levantamento, via internet/redes sociais, das associações de pacientes brasileiras, abrangendo o território nacional. Posteriormente, fez-se um recorte para o estado do Rio de Janeiro, identificando-se as associações, principalmente, da capital. Foram selecionadas quatro associações para entrevistas. Por fim, houve um período de observação das consultas realizadas no ambulatório de genética médica do Instituto Fernandes Figueiras/Fiocruz, e do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/Unirio. Resultados: A maioria das associações de doenças raras concentram-se o sul e sudeste do país. As doenças raras que se manifestam desde a infância, atingindo crianças, são alvo maior da construção de associações, quase sempre criadas e lideradas pelas mães. As associações reportaram a dificuldade de se manterem e conseguirem prestar assistência aos seus associados, que em sua grande maioria veem das classes populares. As associações são lugares de referência para orientar pacientes nas demandas judiciais para acesso a medicamentos e tratamentos, e atuam de forma constante junto ao poder público. Conclusão: Ao longo da formação das políticas públicas em saúde para as doenças raras no Brasil, as associações de pacientes tiveram papel central. A mobilização desses coletivos impulsionou a criação de políticas, leis, e ações no Sistema Único de Saúde. As associações brasileiras têm como foco o acesso ao cuidado, acionando o poder público para o cumprimento da garantia do direito à saúde dos cidadãos. As mulheres-mães são os principais agentes políticos das associações para doenças raras no Brasil.

palavras-chave: Doença rara; Ativismo em Saúde; Associativismo

Introduction: In 2014, the Brazilian government launched the 199 directive that deals with comprehensive care for people with rare diseases, with the aim of improving the diagnosis, treatment and prevention of these diseases. There are in Brazil approximately 13 million people with some rare disease (Brazil, 2014). The construction of this policy was attended by researchers, health professionals and patient associations. These associations became the object of investigation of the project "Family, Health and Activism in the Age of Genomics", because it was realized that the articulation between government, researchers, health professionals and pharmaceutical industry passes through the associations of rare patients and their relatives. Objective: This stage of the project had as main objective to map the existing patient associations in Brazil, its forms of articulation with the State and the pharmaceutical industry, and its presence in the health care system related to people with rare diseases, such as hospitals and health centers. Metodology: The survey of the Brazilian patient associations, covering the national territory, was made via internet / social networks. Subsequently, a cut was made for the state of Rio de Janeiro, identifying the associations, mainly, of the capital. Four associations were selected for interviews. Finally, there was a period of observation of the consultations carried out in the medical genetics clinic of the Instituto Fernandes Figueiras / Fiocruz, and the Hospital Universitário Gaffrée and Guinle / Unirio. Results: Most rare disease associations are concentrated in the south and southeast of the country. Rare diseases that have been manifested since infancy, reaching children, are the major target of building associations, almost always created and led by mothers. The associations reported the difficulty of maintaining themselves and being able to provide assistance to their associates, who in large part come from the popular classes. The associations are places of reference to guide patients in the legal demands for access to medicines and treatments, and act in a constant way within the public sphere. Conclusion: Throughout the formation of public health policies for rare diseases in Brazil, patient associations played a central role. The mobilization of these groups prompted the creation of policies, laws, and actions in the Unified Health System. Brazilian associations focus on access to

care, triggering the State to fulfill the right to health of citizens. Mothers are the main political agents of associations for rare diseases in Brazil.

keywords: Rare Disease; Health Actvism; Associativism

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; O projeto foi aprovado em edital da Faperj de 2015, porém até o momento não recebeu o valor. Também foi aprovado em edital universal do CNPq com recebimento de verba inicada em setembro de 2017.

ANTROPOLOGIA

461 - Direitos Humanos no Brasil: reparação estatal, violência e gênero

Autor: Hyldalice de Andrade Marques

Orientador: PAULA MENDES LACERDA (CCS / ICS)

Violências sexuais cometidas em espaços públicos, omissão da polícia em crimes de estupro, negligência e erro médico são alguns exemplos de casos em que a violência de gênero foi percebida como resultante da incapacidade do Estado em garantir direitos humanos. Através do estudo de um caso paradigmático, em que a demanda por reparação resultou em decisão importante para o reconhecimento de direitos, pretendemos discutir a articulação entre reparação estatal, violência e gênero. Este trabalho é parte da pesquisa "Reparação Econômica, Justiça Social e Direitos Humanos: dinâmicas sócio-políticas em torno de indenizações, violências e sofrimentos" e, a partir de sua metodologia, que compreende pesquisa documental, realização de entrevistas e observação etnográfica, objetiva: a) compreender como casos de violência de gênero, que socialmente são circunscritos ao âmbito da vida privada, assumem a esfera pública por meio de processos que tramitam em instâncias do poder judiciário brasileiro e/ou em âmbito internacional; b) discutir os mecanismos possíveis para reparação de direitos violados em casos que envolvem violência de gênero, nos quais não um indivíduo é responsabilizado, mas o Estado. Para feitura desta pesquisa, realizamos trabalho de campo em eventos públicos organizados por movimentos sociais e organizações da sociedade civil envolvidos com o tema e mapeamento amplo de casos que envolvem pedidos de indenização, que se desdobrou na busca por casos de violência de gênero que resultaram em demandas por reparação estatal no Brasil. A partir deste levantamento, a fim de concentrar a investigação num estudo de caso, foi selecionado o caso “Alyne Pimentel v. Brasil”, em que, por meio do encaminhamento de denúncia internacional perante o Comitê sobre a Eliminação de Discriminação contra a Mulher, pela primeira vez, o Estado brasileiro foi responsabilizado por uma morte materna evitável. A análise do caso “Alyne Pimentel v. Brasil”, que se encontra em curso, nos enseja a refletir sobre os sentidos que público e privado assumem em processos que envolvem reparação estatal, violência e gênero.

palavras-chave: reparação estatal; violência; gênero

Sexual violence committed in public spaces, police omission in rape, negligence and medical error are some examples of cases in which gender violence was perceived as a result of the State's inability to guarantee human rights. Through the study of a paradigmatic case, in which the demand for reparation resulted in an important decision for the recognition of rights, we intend to discuss the articulation between state reparation, violence and gender. This work is part of the research "Economic Reparation, Social Justice and Human Rights: socio-political dynamics around indemnities, violence and suffering" and, based on its methodology, which includes documentary research, interviews and ethnographic observation, objective: a) to understand how cases of gender-based violence, which are socially circumscribed to the sphere of private life, take over the public sphere through processes that are dealt with by the brazilian judiciary and / or internationally; b) discuss the possible mechanisms for redressing rights violated in cases involving gender violence, in which not an individual is held accountable, but the State. In order to perform this research, we carried out fieldwork at public events organized by social movements and civil society organizations involved in the subject, and a broad mapping of cases involving claims for reparation, which unfolded in the search for cases of gender violence that resulted in requirements for state reparation in Brazil. From this survey, in order to concentrate the research in a case study, the case "Alyne Pimentel v. Brazil" was selected in which, through the referral of an international complaint to the Committee on the Elimination of Discrimination against Women, for the first time the Brazilian State was held responsible for an avoidable maternal death. The analysis of the case "Alyne Pimentel v. Brazil", which is underway, leads us to reflect on the senses that public and private assume in processes that involve state reparation, violence and gender.

keywords: state reparations; violence; gender

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ANTROPOLOGIA

462 - Histórias de parto: pessoa e parentesco

Autor: Indhyanara Correia Lopes
Colaborador(es): Romario Vieira Nelvo
Orientador: CLAUDIA BARCELLOS REZENDE (CCS / ICS)

Esta apresentação se insere no projeto “Histórias de parto: pessoa e parentesco”, coordenado pela professora Claudia Barcellos Rezende, com o objetivo de estudar construções de pessoa e parentesco através de narrativas de parto. Para esses efeitos, têm sido comparado como que mulheres de camadas médias do Rio de Janeiro, de gerações distintas, recontam seus partos. Na análise deste evento fisiológico aparece a conexão com o filho, as relações de gênero e os laços de parentesco. A partir desta perspectiva, nós bolsistas os direcionamos para mais dois grupos de pessoas, ambos com mulheres jovens, em sua grande maioria tinham entre 20 e 25 anos, que se distinguem preferencialmente pela escolaridade. O primeiro destes, trata-se de mulheres de camadas médias e que tiveram seus filhos pelo menos nos últimos seis anos, coincidindo com a entrada e permanência na universidade, sendo então “mães universitárias”. O segundo é formado especificamente por portadoras de uma doença crônica e infecciosa, o HIV/Aids, e são de camadas populares. Em cada recorte, foram realizadas três entrevistas de longa duração com todas e observação em campo. Em alguns casos, valemo-nos de aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp. O parentesco, o gênero, a condição de pessoa, bem como a maternidade são os temas privilegiados aqui. Partimos do fato delas estarem no mesmo momento de vida, e serem da mesma, ainda que se diferenciem em termos de segmentos sociais. Frisamos ainda que este é um estudo sobre narrativas de parto que busca compreender formas de experiência, ações sociais e emoções, bem como mudanças sociais e significados culturais em torno deste evento e da maternidade.

palavras-chave: Parto ; Narrativa ; Subjetividade

This presentation is part of the project “Histórias de parto: pessoa e parentesco”, coordinated by the teacher Claudia Barcellos Rezende, with the objective of studying constructions of person and kinship through childbirth narratives.For these purposes, it has been compared that middle-class women in Rio de Janeiro, from different generations, recount their births. In the analysis of this physiological event appears the connection with the son, the relations of gender and the ties of kinship. From this point of view, the scholarship recipients directed them to two more groups of people, both with young women, most of whom were between 20 and 25 years of age, with a preference for schooling.The first of these, it is middle class women and their children had at least the past six years, coinciding with the entry and stay in college, then being "university mothers." O segundo é formado especificamente por portadoras de uma doença crônica e infecciosa, o HIV/Aids, e são de camadas populares. In each clipping, three long-term interviews were conducted with all and observation in the field.In some cases, we use instant messaging applications such as WhatsApp. Kinship, gender, the status of person, as well as motherhood are the privileged themes here. We start from the fact that they are in the same moment of life, and are of the same, although they differ in terms of social segments. We also stress that this is a study about childbirth narratives that seeks to understand forms of experience, social actions and emotions, as well as social changes and cultural meanings around this event and motherhood.

keywords: Childbirth; Narrative ; subjectivity

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

463 - Histórias de uma remoção: a cidade vista pelas crianças da favela Metrô-Mangueira

Autor: Maddalena Chianello

Orientador: LETICIA DE LUNA FREIRE (CEH / EDU)

INTRODUÇÃO: este trabalho contempla alguns resultados parciais do projeto “Entre a casa e a escola: efeitos da mobilidade residencial forçada sobre a experiência escolar de crianças e jovens da Região Metropolitana”, desenvolvido desde agosto de 2016 na Faculdade de Educação da UERJ. OBJETIVOS: apresentar a história da favela Metrô-Mangueira e analisar as relações entre o projeto olímpico e o processo de remoção da localidade, enfatizando a perspectiva das crianças e jovens que ainda residem na área. METODOLOGIA: O trabalho foi realizado através de levantamento bibliográfico, documental e jornalístico sobre a história da favela e as remoções forçadas ocorridas no Rio de Janeiro no período de 2010 a 2016, entrevistas com moradores e líderes comunitários, visitas de campo e oficina com crianças e jovens da localidade. RESULTADOS: Os resultados obtidos apontam para uma população de 700 famílias até o ano de 2010, migrantes das regiões Norte e Nordeste do país, que foram removidas de suas casas a partir do ano de 2010, motivadas pela realização dos megaeventos esportivos na cidade, e até o momento permanecem no local 240 famílias. Os resultados também apontam que o caso Metro-Mangueira não é um caso isolado e que está ligado a um processo mais amplo de retomada das remoções de assentamentos populares no contexto dos megaeventos esportivos e a um modelo de cidade “para poucos”, que tende a expulsar os mais pobres das áreas centrais e mais valorizadas da cidade. CONCLUSÃO: Partindo do pressuposto de que as crianças e jovens da localidade são “usuárias competentes da cidade”, o trabalho de campo vem nos permitindo apreender como as mesmas vivenciaram o processo das remoções e como ele afetou (e/ou afeta) a sua vida familiar e escolar. A primeira fase do projeto se desenvolveu em torno da história formação da localidade e dos movimentos de resistências às ações de remoção forçada. A segunda fase do projeto pretende aprofundar a investigação junto às crianças e jovens que ainda permanecem na localidade quanto as que foram removidas.

palavras-chave: Remoção; Favela Metrô-Mangueira; Crianças e jovens

INTRODUCTION: This paper includes some partial results of the project "Between home and school: effects of residential mobility forced on the school experience of children and young people in the metropolitan region of Rio", developed since august 2016 in College of education Uerj. OBJECTIVES: To present the story of the favela Metrô Mangueira and analyze the relationships between the Olympic project and the eviction process, emphasizing the perspective of children and young people who still reside in the area. METHODS: The study was conducted through bibliographical survey, journalistic and documentary on the history of the favela and the evictions that occurred in Rio de Janeiro during the period from 2010 to 2016, interviews with residents and community leaders, field visits and workshop with children and young people from the locality. RESULTS: The results obtained point to a population of 700 families by the year 2010, migrants from the North and northeast regions of the country, who were removed from their homes from the year 2010, motivated by the achievement of sporting mega events in the city, and so far 240 families remain in place. The results also point out that the case of this favela is not an isolated case and that is linked to a wider process of resumption of evictions of popular settlements in the context of sporting mega events and a model city "for few people", which tends to drive the poorest s central areas and most valued of the city. CONCLUSION: On the assumption that children and young people of the town are "competent users of the city", the field work allowing us to grasp how the same experienced the process of eviction and how it affected and affects your family and school life. The first phase of the project developed around the formation history of the location and movements of resistance to evictions actions. The second phase of the project aims to further research with children and young people who still remain in the town as they were removed.

keywords: Eviction; Favela Metrô Mangueira; Children and young people

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

464 - Impacto do Bullying nas mídias sociais

Autor: Davi de Oliveira Alves

Orientador: MARIA CLAUDIA PEREIRA COELHO (CCS / ICS)

Introdução: Este trabalho foi iniciado em agosto de 2016 e se encontra em desenvolvimento. Tem como orientação teórica a sociologia interacionista, com ênfase no estudo das emoções. As atividades desenvolvidas nesse primeiro ano de vigência da bolsa incluíram, para fins de pesquisa bibliográfica, o fichamento e discussão dos artigos de Paul Horton, “School Bullying and Social and Moral Orders” (2011), de Christine Oliver e Mano Candappa, “Bullying and the Politics of 'Telling'” (2007) e de Bronwyn Davies, “Bullies as Guardians of the Moral Order or an Ethic of Truths?” (2011). O material citado dá um arcabouço teórico para melhor compreensão do termo “bullying”, a sua recorrência em alguns contextos escolares, a maneira como os atores envolvidos nessa dinâmica interagem e os impactos que essa prática pode trazer no cotidiano no âmbito escolar e, por conseguinte, na vida social. Objetivos: O projeto tem por objetivo identificar as gramáticas emocionais associadas à vitimização em experiências de “bullying”. O plano de trabalho para a iniciação científica combina pesquisa bibliográfica com levantamento de dados, visando a posterior construção de um sub-problema de pesquisa vinculado aos objetivos gerais. Metodologia: A metodologia proposta combina entrevistas em profundidade com estudantes recém-egressos do Ensino Médio e com professores, bem como a realização de clipping com matérias e comentários postados on-line por usuários da internet relativos a episódios de “bullying” noticiados na mídia. Resultados: Os resultados apresentados são parciais, conforme previsto no cronograma apresentado, e consistem em uma exposição das principais ideias dos textos fichados e na apresentação de hipóteses preliminares para desenvolvimento no segundo ano de vigência da bolsa. Conclusão: Assim como citado nos resultados, após o trabalho realizado nesse novo período de pesquisa será possível delimitar uma concreta conclusão a partir da profunda análise dos resultados obtidos a partir da coleta dos dados.

palavras-chave: Bullying; Emoções; Mídia

Introduction: This work started in August 2016 and is under development. Its theoretical orientation is the interactionist sociology, with emphasis on the study of emotions. The activities carried out during the first year of the scholarship period included, for purposes of bibliographical research, the registration and discussion of Paul Horton's articles, "School Bullying and Social and Moral Orders" (2011) by Christine Oliver and Mano Candappa, "Bullying and the Politics of 'Telling'"(2007) and Bronwyn Davies,"Bullies as Guardians of the Moral Order or an Ethic of Truths? " (2011). The material quoted provides a theoretical framework for a better understanding of the term "bullying", its recurrence in some school contexts, the way in which the actors involved in this dynamics interact and the impacts that this practice can bring in daily life in the school context and, therefore, in social life. Objectives: The project aims at identify the emotional grammars associated with victimization in bullying experiences. The work plan for scientific initiation combines bibliographic research with data collection, aiming at the subsequent construction of a research sub-problem linked to the general objectives. Methodology: The methodology proposed combines in-depth interviews with recent high school students and teachers, as well as a clipping of articles and comments posted online by internet users regarding bullying episodes reported in the media. Results: The results presented are partial, as foreseen in the presented schedule, and consist on an exposition of the main ideas of the texts and the presentation of preliminary hypotheses for development in the second year of validity of the scholarship. Conclusion: As mentioned in the results, after the work carried out in this new period of research it will be possible to delimit a concrete conclusion from the deep analysis of the results obtained from the data collection.

keywords: Bullying; Emotions; Media

Apoio Financeiro: CNPQ

ARQUEOLOGIA

465 - A questão social dos cachimbos na cidade do Rio de Janeiro entre os séculos XVIII e XIX

Autor: Graziella da Costa Guedes

Orientador: NANCI VIEIRA DE OLIVEIRA AGUIAR (CCS / IFCH)

Introdução: O presente trabalho consiste numa análise e pesquisa de parte da cultura material proveniente da segunda fase das obras de revitalização da zona portuária da cidade do Rio de Janeiro (Projeto Porto Maravilha). O material analisado é composto de cachimbos e piteiras, datados do período entre os séculos XVIII e XIX e está sobre salvaguarda do Laboratório de Antropologia Biológica da UERJ. Objetivos: Identificação, catalogação e análise dos cachimbos e piteiras provenientes das obras do Porto Maravilha. A pesquisa visa compreender a questão social do cachimbo dentro do contexto da cidade do Rio de Janeiro no período entre os séculos XVIII e XIX, os grupos que os utilizavam, considerando também as decorações encontradas como escolhas conscientes e que nos oferecem uma gama de informações. Metodologia: O primeiro tratamento do material arqueológico consistiu na higienização, catalogação, bem foram elaboradas fichas técnicas e material gráfico. A partir da identificação e descrição do material arqueológico, buscou-se definir os cachimbos de fabricação industriais e artesanais, e quais destes eram importados e sua origem, considerando o contexto da zona portuária. Uma bibliografia de estudos científicos relacionados ao tema (Agostini, 1998, 2009; Morales, 1999; Gaspar, 2009; Bagniewski & Mangueira, 2011) vem contribuindo para as análises sobre símbolos encontrados em alguns cachimbos. Com relação aos cachimbos importados há vários estudos (Davey, 1980; Wynia, 2013) que podem contribuir para a identificação de fábricas e marcas produzidas naquele período. Resultados: Até o presente momento foram obtidos dados quantitativos correspondendo a 29 cachimbos e 54 piteiras provenientes do Sítio Praça Mauá, 09 cachimbos e 48 piteiras correspondentes ao Sítio Rua 1º de março, totalizando 102 piteiras e 38 cachimbos. Três tipos diferentes de cachimbos foram identificados de acordo com a coloração da massa: marrom, preto e branco. Conclusão: Os resultados apresentados são parciais já que a pesquisa se encontra em andamento. Para uma melhor compreensão da importância social dos cachimbos pretende-se na segunda etapa ampliar o levantamento resultados de pesquisas arqueológicas, como de descrições de viajantes no século XIX.

palavras-chave: cachimbos; piteiras; rio de janeiro

Introduction: The present work consists of an analysis and research of part of the material culture coming from the second phase of the works of revitalization of the port area of the city of Rio de Janeiro (Porto Maravilha Project). The material analyzed is composed of pipes and cigar holders, dating from the period between the eighteenth and nineteenth centuries and is on the safeguard of the Laboratory of Biological Anthropology of UERJ. Objectives: Identification, cataloging and analysis of the pipes and cigar holders from the works of Porto Maravilha. The research aims to understand the social issue of the pipe within the context of the city of Rio de Janeiro in the period between the eighteenth and nineteenth centuries, the groups that used them, also considering the decorations found as conscious choices and offer us a range of information. Methodology: The first treatment of the archaeological material consisted in the hygienization, cataloging, well were elaborated box scores and graphic material. From the identification and description of the archaeological material, the aim was to define industrial and artisanal pipes, and which were imported and their origin, considering the context of the port area. A bibliography of scientific studies related to the subject (Agostini, 1998, 2009; Morales, 1999; Gaspar, 2009; Bagniewski & Mangueira, 2011) has contributed to the analysis of symbols found in some pipes. With regard to imported pipes there are several studies (Davey, 1980; Wynia, 2013) that can contribute to the identification of factories and brands produced in that period. Results: Up to the present moment quantitative data were obtained corresponding to 29 pipes and 54 cigar holders from the Sítio Praça Mauá, 09 pipes and 48 cigar holders corresponding to Sítio Rua 1º de Março, totaling 102 cigar holders and 38 pipes. Three different types of pipes were identified according to the mass color: brown, black and white. Conclusion: The results presented are partial since the research is in progress. For a better understanding of the social importance of pipes, it is intended in the second stage to broaden the survey results of archaeological research, such as descriptions of travelers in the nineteenth century.

keywords: pipes; cigar holders; rio de janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARQUEOLOGIA

466 - Educação Patrimonial com os Guarani

Autor: Julia Bittencourt Leocadio Alves.
Colaborador(es): Elisa Tavares de Brito Lomba
Orientador: NANCI VIEIRA DE OLIVEIRA AGUIAR (CCS / IFCH)

Introdução: Usada como mecanismo de resgate e conscientização acerca de uma cultura e seu patrimônio, a Educação Patrimonial é uma ferramenta muito importante no processo de fortalecer a identidade cultural de uma sociedade. O trabalho desenvolvido na aldeia Guarani de Bracuí, no município de Angra dos Reis, com estudantes como bolsistas Jovens Talentos da Faperj, consiste na discussão sobre “o que é patrimônio” e qual o seu valor para a comunidade onde estão inseridos. Objetivos: A partir dessa discussão, o trabalho visa reaproximar os jovens com suas tradições, práticas e conhecimentos Guarani, incentivando, assim, a pesquisa e interpretação da sua própria cultura. As discussões temáticas visam também debater a importância desse conhecimento e a necessidade de transmitir a diante essa sabedoria. Metodologia: Através de palestras e conversas ministradas na aldeia incentivar e despertar interesse nos alunos que participam do projeto a conhecer, preservar e transmitir a própria cultura. Os dados obtidos nas pesquisas são objetos de registro escrito e fotográfico. Resultados: Os resultados apresentados são referentes à etapa de 2016, com o projeto sobre as ervas medicinais Guarani, o que levou à elaboração de uma proposta de cartilha com tais informações. Em relação à etapa de 2017, em andamento, os resultados parciais consistem no registro dos pássaros considerados sagrados na cultura Guarani. Conclusão: A Educação Patrimonial desempenha um papel importante na criação de laços da comunidade com seu patrimônio, gerando o interesse em protegê-lo. No trabalho buscamos despertar o entusiasmo dos jovens para com o seu patrimônio cultural, com temas escolhidos pelos próprios jovens . Assim, os trabalhos apresentam a cultura Guarani a um público maior, como também ajudam a transmitir esse conhecimento aos mais novos da aldeia, mantendo-o vivo.

palavras-chave: Educação Patriomonial; Guarani; Preservação

Introduction: Used as a rescue mechanism and awareness about a culture and its heritage, Heritage Education is a very important tool in the process of strengthening a cultural identity of a society. The work developed in the Guarani village of Bracuí, in the municipality of Angra dos Reis, with students as Faperj Young Talents, consists of the discussion about "what is heritage" and qualifies its value to a community where it is inserted. Objectives: Based on this discussion, the work aims to bring young people closer to their Guarani traditions, practices and knowledge, thus encouraging a research and interpretation of their own culture. The thematic discussions also aim to discuss the importance of knowledge and the need to convey to this wisdom. Methodology: Through lectures and conversations taught in the village encourage and arouse interest in students participating in the project to know, preserve and transmit their own culture. The data obtained in the surveys are objects of written and photographic record. Results: The results presented are oriented to the stage of 2016, with the project on medicinal herbs Guarani, which led to the preparation of a proposal of booklet with such information. In relation to the 2017 stage, in progress, the partial results consist of the registration of birds considered sacred in the Guarani culture. Conclusion: Heritage Education plays an important role in creating community bonds with its patrimony, generating interest in protecting it. In the work we seek to awaken the enthusiasm of young people for their cultural heritage, with themes chosen by young people themselves. Thus, the works have a Guarani culture to a larger audience, but they also help to convey this knowledge to the younger members of the village, keeping it alive.

keywords: Heritage Education; Guarani; Preservation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARQUEOLOGIA

467 - Povoamento antigo na Serra do Cabral e a Etnologia ameríndia

Autor: Carlos Gabriel Paes Dias

Orientador: PAULO ROBERTO GOMES SEDA (CCS / IFCH)

A Serra do Cabral, formação geológica pertencente ao Complexo do Espinhaço no interior de Minas Gerais, apresenta um grande tesouro para o patrimônio histórico e cultural brasileiro. Muitos de seus inúmeros afloramentos de quartzito encontram-se adornados por imagens, pinturas rupestres. Comprovando o povoamento antigo da região. Pesquisas arqueológicas foram realizadas, com o objetivo de entender as antigas ocupações na Serra do Cabral. As pesquisas na região foram iniciadas, de forma sistemática, por Seda em 1990 (1998), encontrando material lítico e as já mencionadas pinturas rupestres. Se entendermos que existe certa continuidade entre os antigos habitantes e as atuais populações nativas do Brasil, utilizando o rico material etnográfico disponível, é possível entender em maior profundidade a ocupação pré-colonial na Serra do Cabral. Um debate atual que ocorre na disciplina antropologia é sobre a possibilidade de conhecimento do pensamento e da cosmovisão ameríndia pré-colonial. Para alguns antropólogos, como João Pacheco de Oliveira, o pensamento nativo modificou radicalmente com o contato com os europeus, esta perspectiva que, muitas vezes, é chamada de “contatualista”, pois enxerga nas dinâmicas do contato interétnico os principais paradigmas para os estudos etnológico dos nativos. A outra visão que, de alguma maneira, é devedora do legado de Claude Levi-Strauss, conhecida como “clássica” entende ser possível identificar instituições sociocosmológicas ameríndias pré-contato que, através de diferentes dinâmicas, teriam se mantido nas populações atuais, assim a prática etnológica não seria uma “sociologia do contato”, mas uma antropologia capaz de identificar certos regimes que permeiam a mentalidade nativa. Desde meados da década de noventa é a etnologia “clássica” que mais se desenvolve teoricamente, produzindo modelos para interpretar o mundo ameríndio, como é o perspectivismo, animismo e a predação ontológica, desenvolvidos por Eduardo Viveiros de Castro, Aparecida Villaça, Carlos Fausto e Phelipe Descola. Sendo assim, este estudo tem por objetivo integrar a pesquisa arqueológica da ocupação na Serra do Cabral junto dos novos desenvolvimentos teórico da etnologia americanista. Como muitas figuras representam a fauna local, o perspectivismo ameríndio, que tem como fundamento a relação entre humanos e não humanos, sejam eles animais ou não, pode ser muito proveitoso.

palavras-chave: Arqueologia; Pinturas rupestres; Serra do Cabral

The Serra do Cabral is a geological formation belonging to the Espinhaço Complex in the interior of Minas Gerais, presents a great treasure for Brazilian historical and cultural heritage. Many of its numerous quartzite outcrops are adorned with images, cave paintings. Confirming the ancient settlement of the region. Archaeological investigations were carried out, with the purpose of understanding the ancient occupations in Serra do Cabral. Research in the region was systematically initiated by Seda in 1990 (1998), finding lithic material and the already mentioned cave paintings. If we understand that there is a certain continuity between the ancient inhabitants and the present native populations of Brazil, using the rich ethnographic material available, it is possible to understand in greater depth the pre-colonial occupation in the Serra do Cabral. A current debate that takes place in the anthropology discipline is about the possibility of knowledge of pre-colonial Amerindian thought and worldview. For some anthropologists, such as João Pacheco de Oliveira, native thinking has radically altered contact with Europeans, this perspective that is often called a "contatualist" because it sees in the dynamics of interethnic contact the main paradigms for ethnological studies of the natives. The other view, that somehow owes Claude Levi-Strauss's legacy, known as "classical", understands that it is possible to identify pre-contact Amerindian socio-sociological institutions that, through different dynamics, would have remained in the present populations, thus ethnological practice would not be a "sociology of contact", but an anthropology capable of identifying certain regimes that permeate the native mentality. Since the mid-1990s, "classical" ethnology has developed most theoretically, producing models to interpret the Amerindian world, such as perspectivism, animism and ontological predation, developed by Eduardo Viveiros de Castro, Aparecida Villaça, Carlos Fausto and Phelipe takes off. In short, this study aims to integrate archeological research of the occupation in Serra do Cabral next to the new theoretical developments of Americanist ethnology. As many figures represent the local fauna, the Amerindian perspectivism, which is based on the relationship between humans and nonhumans, be they animals or not, can be very useful.

keywords: Archaeology; Rock art; Serra do Cabral

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

468 - A fabricação da imagem de Lula da Silva como uma celebridade pela mídia argentina

Autor: Eliza Carvalho Camara Araujo

Orientador: HUGO ROGELIO SUPPO (CCS / IFCH)

Introdução: A nova ordem internacional que foi configurada com o fim da Guerra Fria refletiu mudanças nos meios de comunicação com a criação de novas tecnologias. O Estado, até então considerado ator unitário, passa a atuar juntamente com outros atores como a mídia, que é, por sua vez, caracterizada por sua atuação de modo multifacetado. Dessa forma, é importante entendermos a sua lógica de atuação nas sociedades contemporâneas que ocorre por meio do espetáculo como forma de alcance das massas. Objetivos: O presente trabalho tem como principal objetivo analisar a fabricação e celebritização da imagem do ex-presidente brasileiro Luiz Inácio Lula da Silva pela mídia escrita argentina. Metodologia: A abordagem teórico-metodológica utilizada neste trabalho foi o método dedutivo, que parte de uma teoria geral para tratar de assuntos específicos. Desse modo, a análise do conteúdo dos discursos das noticias dos principais veículos de comunicação argentinos se deu com base na semiótica discursiva que tem como foco a análise do discurso sem levar em consideração a sua produção e interpretação por parte de seus receptores. Resultados: A mídia deve ser compreendida como um ator multidimensional, atuando tanto no âmbito internacional, quanto no âmbito doméstico. No primeiro, a mídia pode atuar como controladora, interventora, constrangedora ou servir como instrumento político. No segundo, a mídia constitui uma grande formadora de opinião da sociedade moderna, atuando sob a lógica do espetáculo ao fabricar e celebritizar imagens de representantes políticos como forma de alcançar as mentes a fim de gerar grandes lucros para as grandes empresas midiáticas. Conclusão: Por fim, conclui-se que, por meio da análise dos discursos das notícias dos três principais veículos de informação argentinos (La Nación, Clarín e Pagina 12), a mídia argentina como grande formadora de opinião de uma sociedade de massas contribuiu para a fabricação e celebritização da imagem do ex-presidente brasileiro Lula da Silva no país, abordando notícias para além do âmbito político como forma de atrair audiência.

palavras-chave: Mídia e Relações Internacionais; Lula da Silva; Celebridades

The manufacturing of Lula da Silva's image as a celebrity by the Argentine media. Introduction: The emergence of the new international order with the end of the Cold War reflected changes in the media with the creation of new technologies. The State has always been considered as an unitary actor, however after that the state starts acting with other actors such as the media, which is characterized by its multifaceted performance. Thus, it is important to understand its logic of action in contemporary societies that occurs through the trying of reach out of the masses. Objectives: The main objective of this work is to analyze the production and celebritization of the image of the Brazilian President Luiz Inácio Lula da Silva by the argentinean written media. Methodology: The theoretical-methodological approach used in this work was the deductive method, which starts from a general theory to deal with specific subjects. Thus, the analysis of the news' content discourses of the main Argentine media vehicles was based on the discursive semiotics that focuses on discourse analysis without taking into account its production and interpretation by its recipients. Results: The media should be understood as a multidimensional actor, acting both internationally and domestically. In the first, the media can act as a controlling, intervening, constraining or serving as a political instrument. In the second, the media constitutes a great form of opinion in modern society, acting under the logic of the spectacle in manufacturing and celebrating images of political representatives as a way to reach the minds in order to generate great profits for the big media companies. Conclusion: Finally, through the analysis of the news discourses of the three main Argentine media (La Nación, Clarín and Pagina 12), the argentine media as a great form of opinion of a mass society contributed to the production and celebritization of the image of theBrazilian president Lula da Silva in the country, addressing news beyond the political arena as a way to attract audiences.

keywords: Media and International Relations; Lula da Silva; Celebritization

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

469 - A Formação do Sistema de Pagamentos em Moeda Local entre países do MERCOSUL (2006-2017)

Autor: Thamara Ferreira Piedade

Orientador: MIRIAM GOMES SARAIVA (CCS / IFCH)

Introdução: O Sistema de Pagamentos em Moeda Local -SML- é um sistema de pagamentos informatizado que permite aos remetentes e destinatários, nos países que integram o sistema, fazerem e receberem pagamentos referentes a transações comerciais ou benefícios em suas respectivas moedas. Não existe, porém, um acordo único para formação do sistema. Essa particularidade chamou a atenção e serviu como elemento orientador da pesquisa Objetivos: O objetivo geral da pesquisa foi, então, coletar informações sobre a integração financeira entre os membros MERCOSUL no marco dos propósitos de integração regional. Como objetivo específico, busquei identificar como como o Sistema de Pagamento em Moeda Local se formou e como funciona. Metodologia: A metodologia adotada incluiu basicamente pesquisa em fontes primárias, sites oficiais do MERCOSUL, dos bancos centrais que possuem convênios com o Brasil, e o próprio site do Banco Central do Brasil. A bibliografia sobre o tema na área de Relações Internacionais/Integração Regional é limitada. Resultados: Em termos de resultados, a pesquisa delimitou o histórico de formação do SML assim como mapeou como ele funciona como um conjunto de convênios bilaterais. Conclusão: A decisão do Conselho do Mercado Comum do MERCOSUL, de Julho de 2007 criou um complexo sistema de pagamentos em moeda local para o comércio entre os Estados Partes do MERCOSUL. Mas para fazer parte do SML é preciso firmar convênios bilaterais celebrados voluntariamente entre os Bancos Centrais dos países-membros com vistas a substituir a necessidade original de se realizar as operações de câmbio moeda local-dólar e dólar-moeda local nos pagamentos e recebimentos entre os países. Atualmente existem três convênios SML firmados pelo Banco Central do Brasil com os países do bloco. Os convênios assinados com o Banco Central da República da Argentina e com o Banco Central do Uruguai estão concluídos enquanto o desenvolvido com o Banco Central do Paraguai se encontra em fase de regulamentação.

palavras-chave: Mercosul; Integração Regional; Moeda

Introduction: The Local Currency Payment System -SML- is a computerized payment system that allows senders and receivers at countries that integrates the system to make and receive payments related to commercial transactions or benefits in their respective currencies. There is, however, no single agreement on forming the system. Objectives: The overall objective of the research was to collect information on financial integration among MERCOSUR members within the framework of regional integration purposes. As a specific goal, I sought to identify how the Local Currency Payment System was formed and how it works. Methodology: The methodology adopted included research on primary sources, official MERCOSUR websites, central banks that have agreements with Brazil, and the website of the Central Bank of Brazil. The bibliography on the subject in the area of International Relations / Regional Integration is limited. Results: In terms of results, the research delimited the history of SML formation as well as mapped how it functions as a set of bilateral agreements. Conclusion: The decision of the MERCOSUR Common Market Council of July 2007 created a complex system of payments in local currency for trade between the MERCOSUR member states. Nevertheless, to be part of the SML, it is necessary to sign bilateral agreements voluntarily signed between the Central Banks of the member countries in order to replace the original requirement to carry out the foreign exchange-local currency-dollar and local currency-dollar transactions in payments and receipts between the countries. Currently there are three SML agreements signed by the Central Bank of Brazil with the bloc countries. The agreements signed with the Central Bank of the Republic of Argentina and with the Central Bank of Uruguay are concluded while the agreement with the Central Bank of Paraguay is in its regulatory phase.

keywords: Mercosur; Regional Integration; Currency

Apoio Financeiro: CNPQ ; Bolsa Prociência

CIÊNCIA POLÍTICA

470 - A Posição do Brasil frente ao TNP e o Protocolo Adicional: histórico e perspectivas

Autor: Ayrton Pontes da Costa

Orientador: LAYLA IBRAHIM ABDALLAH DAWOOD (CCS / IFCH)

Introdução: Após décadas de resistência ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP), o Brasil finalmente assinou o tratado, em 1998. No entanto, a firme relutância do Brasil em ratificar o Protocolo Adicional contribuiu para que parte da comunidade internacional, sobretudo nos países nuclearmente armados, levantasse dúvidas acerca do programa nuclear brasileiro. Objetivos: Em primeiro lugar, objetivou-se investigar os fatores que concorrem para explicar a mudança no processo decisório de política externa que levou à ratificação do TNP pelo Brasil. O segundo objetivo foi uma tentativa de identificar no plano doméstico as distintas percepções acerca do protocolo adicional e avaliar a possibilidade de que encontrem eco na política externa brasileira. Metodologia: foi realizada revisão bibliográfica de obras relevantes para o tema e análise documental de tratados e da Estratégia Nacional de Defesa (END), documento que estabelece as diretrizes para a segurança nacional. A abordagem se apoiou sobre premissas realistas neoclássicas relacionadas à formação de percepções dos tomadores de decisão quanto à distribuição de capacidades no Sistema Internacional. O realismo neoclássico nos serviu ao localizar no fim da Guerra Fria e a consolidação da hegemonia dos Estados Unidos o fator que pode ter engatilhado uma mudança na percepção de autoridades brasileiras acerca da posição do país no Sistema Internacional e sobre que rumos a nova fase unipolar reservaria ao país, buscando assim um entendimento abrangente das motivações que levaram o Brasil a abandonar a posição de resistência ao TNP. Conclusão: concluiu-se que a postura de resistência ao TNP se tornou custosa demais ao país, e em contrapartida, incapaz de oferecer benefícios práticos. Com isso, o Brasil buscou atuar no Sistema Internacional sem entrar em conflito com os interesses da potência hegemônica, optando por aderir ao tratado. Além disso, o estudo não constatou indícios de que a posição do Brasil possa mudar no curto/médio prazo. Entretanto, identificou-se a possibilidade de que a posição defendida pelo Brasil e amparada pela END esteja atrelada a percepção de um Sistema Internacional em redefinição, o qual permitiria ao país tem maior margem de manobra em questões como essa.

palavras-chave: Brasil; , Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares; Protocolo Adicional

Introduction: After decades of resistance to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT), Brazil finally signed the treaty, in 1998. However, a firm reluctance by Brazil to ratify the Additional Protocol contributed to that part of the international community, especially in nuclear-armed countries, raised doubts about the Brazilian nuclear program. Objectives: the objective was to investigate the elements that contribute to explain the change in the foreign policy decision-making process that led to Brazil's ratification of the NPT. The second objective was an attempt to identify at the domestic level the different perceptions about the additional protocol and to evaluate the possibility of finding an echo in Brazilian foreign policy. Methodology: bibliographical review of works relevant to the topic and documentary analysis of treaties and National Defense Strategy (NDT), a document establishing the guidelines for National Security. The approach was based on realistic neoclassical premises related to the formation of perceptions of the decision makers regarding the distribution of capacities in the International System. The neoclassical realism served us by locating at the end of the Cold War and the consolidation of US hegemony the factor that may have triggered a change in the perception of Brazilian authorities about the position of the country in the International System and on which direction the new unipolar phase would lead the country, thus seeking a comprehensive understanding of the motivations that led Brazil to abandon the position of resistance to the NPT. Conclusion: it was concluded that the NPT resistance stance has become too costly for the country, and in turn, unable to offer practical benefits. As a result, Brazil sought to operate in the International System in order to avoid conflicts with the interests of the hegemonic power, opting to sign the treaty. Besides that, the study found no evidence that Brazil's position could change in the short/medium term. However, it was identified the possibility that the position defended by Brazil and supported by NDT is related to a perception of an International System in redefinition, which allows the country to have more leeway on issues like these.

keywords: Brazil; Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons; Additional Protocol

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

471 - Conselho de Segurança Pública no Rio de Janeiro

Autor: Carolinne de Sá Abrão

Orientador: JOAO TRAJANO DE LIMA SENTO SE (CCS / ICS)

Introdução: A pesquisa na qual irei apresentar, eu trabalhei de forma mais geral, trata-se sobre a existência e as condições de funcionamento dos conselhos de segurança pública no Brasil. Busca-se com essa pesquisa analisar como se configuram e se compõem esses conselhos nos estados brasileiros, sendo analisados os estados do Rio de Janeiro, Bahia, Paraná e Pará, onde foram realizadas pesquisas qualitativas, no meu caso, me atenho somente ao estado do Rio de Janeiro. A metodologia se desenvolve a partir da leitura a respeito dos modelos de conselhos, realização de buscas em sites de governos estaduais, prefeituras e diários oficiais e veículos de imprensa, atrelando essas buscas ao contato de gestores, pesquisadores e profissionais do campo de segurança. Buscou-se contatos e fontes para informações, tendo como objetivo alvo apurar onde de fato existiam conselhos funcionando e suas reais condições, em seguida, começaram as visitas aos estados tidos como objetos, em cada estado foram realizadas duas visitas de campo por pesquisadores da equipe. Por meio da coleta dessas viagens, houve discussão a respeito e combinações sobre as entrevistas e observações feitas como meio de informações. O objetivo da pesquisa é a verificação da medida em que os conselhos cumprem seu papel em relação a abordagem da segurança pública, o cenário atual dos conselhos e a percepção através dos profissionais desse campo, sendo eles os policiais, a respeito do cumprimento ou não dos seus deveres, o que debatem e dialogam. A pesquisa se volta para como os conselhos podem democratizar a formulação de políticas públicas no Brasil. Como resultado, ao longo da pesquisa, se torna notório que os conselhos mudam de um estado para o outro, mesmo seguindo um padrão. A ausência de dados dos conselhos é muito comum. Conclui-se que a pesquisa obteve obstáculos como da obtenção de informações, demora na resposta dos contatos e falta de informações. Observou-se nas visitas aos estados, a não aceitação a politização dos conselhos pelos gestores e representantes da sociedade civil dos conselhos. Vê-se a expressiva participação das policias militares, funcionando como profissionais e representantes do Estado, resultando no esvaziamento da sociedade civil e seu baixo protagonismo.

palavras-chave: conselho; segurança pública; polícia

Introduction: the search in which I will present, I worked more generally, it is about the existence and the conditions of functioning of the Councils of public security in Brazil. Search with this search analyze like configure and compose those councils in the Brazilian States, being analyzed the States of Rio de Janeiro, Bahia, Parana and para, where qualitative research were carried out, in my case, I focus only on the State of Rio de Janeiro. The methodology is developed from reading about the models advice, carrying out searches on sites of State Governments, municipalities and official journals and press vehicles, by harnessing these searches to contact managers, researchers and professionals in the field of Security. Sought contacts and sources for information, aiming to target determine where in fact there were councils functioning and their actual conditions, then began visits to States considered as objects in each State were carried out two field visits by Team researchers. Through the collection of these trips, there was no discussion about and combinations on the interviews and observations as a means of information. The goal of the research is the extent to which the advice meet your role in relation to public security approach, the current scenario and perception through councils of professionals of this field, being the police, regarding the compliance or not yours duties, which debate and dialogue. The search turns to how councils can democratize the formulation of public policies in Brazil. As a result, over the course of the research, it becomes apparent that the advice will change from one State to another, even following a default. The absence of data is very common. It is concluded that the research obtained obstacles such as obtaining information, delay in the response of contacts and lack of information. It was observed in visits to States, the non-acceptance the politicisation of the councils by the managers and civil society representatives of the Councils. See if the significant participation of the military police, working as professionals and representatives of the State, resulting in the hollowing of the civil society and your bass role.

keywords: council; public safety; police

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Senasp

CIÊNCIA POLÍTICA

472 - Juventudes, transgressões e socializações políticas

Autor: Iris Nascimento Lins

Orientador: ANA KARINA BRENNER (CEH / EDU)

Introdução: Jovens passam por distintos processos de socialização. Podemos analisar as juventudes que se forjam no seio de determinada sociedade e diferente momento histórico, existem juventudes e jovens que com dado recorte de classe se constituem politicamente de maneiras diferentes. Os meios e ambientes em que se dão essa formação são os mais variados desde família a partidos políticos. No fim dos anos 90 com o mundo em ebulição pela queda do muro de Berlim e a ideia de que o "sonho havia acabado" e o capitalismo havia vencido, houve nova era de juventude que se constituiu em bases e idéias neoliberais predominantes naquele momento histórico mundial. Esses jovens constituíram seu acúmulo e participação social pautados por essa ideologia. Objetivos: 1) Levantar dados concretos de envolvimento político de jovens 2) Compreender os espaços de engajamento 3) conhecer processos de socialização 4) pesquisar os motivos que levam o jovem a buscar uma militância 5) Compreender como e porque o envolvimento político afeta e transforma a juventude. Metodologia: É preciso articular diferentes níveis de análise sobre comportamentos, valores, atitudes e engajamentos políticos. A preocupação metodológica é a de que a coleta de dados permita levantamento das informações necessárias. Por isso, o primeiro movimento foi de levantamento bibliográfico e sistematização das informações sobre candidatos nas duas últimas eleições. Segunda etapa de pesquisa consistirá na realização de entrevistas que permitam conhecer diferentes aspectos da vida dos sujeitos, levando-os a narrar fatos, experiências, espaços e pessoas significativas em sua vida de modo a explicar como aconteceu sua socialização política e engajamento p artidário. Resultados : Encontramos 41 artigos, teses e dissertações, categorizadas em 7 eixos temáticos. Da lista de candidatos 4.057 em 2016. Conclusão: Estamos em processo de compreender as socializações políticas e os engajamentos juvenis no sentido de compreender as formas de ação dos jovens candidatos de diversos partidos de amplo espectro político nas últimas eleições especialmente considerando a conjuntura política contemporânea.

palavras-chave: engajamento; socialização política; juventude

Introduction: Young people undergo different socialization processes. We can analyze the youths that are forged within a society and a different historical moment, there are youths and young people who, with a given class cut, are politically constituted in different ways. The means and environments in which this formation takes place are the most varied from family to political parties. In the late 1990s with the world booming over the fall of the Berlin Wall and the idea that the "dream was over" and capitalism had vanquished, there was a new era of youth that became the basis and neoliberal ideas prevalent in that historical moment world. These young people constituted their accumulation and social participation guided by this ideology. Objectives: 1) To raise concrete data of political involvement of young people 2) To understand the spaces of engagement 3) To know the processes of socialization 4) To investigate the reasons that lead young people to seek militancy 5) Understand how and why political involvement affects and transforms the youth. Methodology: It is necessary to articulate different levels of analysis about behaviors, values, attitudes and political engagements. The methodological concern is that the collection of data allows the necessary information to be collected. Therefore, the first movement was a bibliographical survey and systematization of information about candidates in the last two elections. The second stage of the research will consist of interviewing different aspects of the subjects' lives, leading them to narrate facts, experiences, spaces and significant people in their lives in order to explain how their political socialization and political engagement happened. Results: We found 41 articles, theses and dissertations, categorized into 7 thematic axes. From the list of 4,057 candidates in 2016. Conclusion: We are in the process of understanding political socialization and youth engagement in order to understand the forms of action of the young candidates from various broad political parties in the last elections especially considering the contemporary political conjuncture.

keywords: youth; poltical socialization; transgressions

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

473 - O Brasil e as negociações comerciais internacionais no século XXI

Autor: Fernanda Ramos Ferreira

Orientador: MARCELO MELLO VALENÇA (CCS / IFCH)

O presente trabalho tem como objetivo analisar a participação brasileira no âmbito do comércio internacional, durante o século XXI, observando quais foram suas principais participações dentro dos regimes comerciais e seus resultados. Para tal, o estudo foi feito através de revisão bibliográfica do projeto de pesquisa, assim como análise e comparação dos acordos assinados pelo MERCOSUL e bibliografias referentes ao tema e no que toca a participação brasileira nas negociações da OMC, e com a UE. No contexto observado nos anos 2000, é possível destacar o não andamento da rodada Doha, ainda sem finalização na OMC desde 2001. Além disso, outros ambientes de negociações multilaterais que, além de não mostrarem muita evolução, começaram a ser questionados sobre sua eficiência, como é o caso MERCOSUL. Dessa forma, o Brasil se coloca como líder na defesa de revisões, assim como começa a apostar no âmbito bilateral para dar andamento a algumas negociações, como é caso das discussões do acordo MERCOSUL e EU; Brasil e UE. É possível concluir, como resultado parcial, que o Brasil tem se colocado historicamente no papel de liderança na defesa dos interesses dos países desenvolvidos, posicionando-se a favor de uma revisão de regras da OMC que, mesmo com sua evolução em relação ao GATT, deixa a desejar em algumas questões, como a participação igualitária. Além disso, sua participação no MERCOSUL também é de destaque, desde a criação do bloco, ainda, percebe-se como medidas e políticas adotadas no Brasil afetam os outros membros indiretamente. O bloco tem sofrido certo questionamento no que diz respeito a sua eficácia e se deve ou não se manter unido, porém, conclui-se que, mesmo que lenta, o histórico é de uma evolução nos acordos e na proposta de redução tarifária com terceiros. Além disso, com a mudança de governo Dilma para Temer, o que começa a voltar como questão principal são as negociações junto a UE, que foram retomadas em 2002, e desde o governo Dilma vinha-se prometendo chegar a uma conclusão. Entretanto, a crise política brasileira, com escândalos de corrupção, afeta diretamente as negociações, principalmente a falha na operação Carne Fraca e parece distanciar o fechamento de um acordo.

palavras-chave: política internacional; comércio; Brasil

The present work aims to analyze the Brazilian participation in international trade during the XXI century, observing its main participation in the trade regimes and their results. For this, the study was done through the bibliographical review of the research project, as well as the analysis and comparison between agreements signed by MERCOSUR and bibliographies about MERCORSUR's political history, Brazilian participation in the WTO negotiations and with the EU. The context observed in 2000's, it's possible to highlight the fact that there wasn't any completion forecast of Doha Round, which has been happening in the WTO since 2001. In addition, others multilateral negotiating environments doesn't shown much evolution yet and they have begun to be questioned about its efficiency, as is the case of MERCOSUR. Therefore, Brazil is itself a leader in the defense of revisions, as well as it is starting to bet in some bilateral agreements to proceed with negotiations, as is the case of the discussions of MERCOSUR and EU; Brazil and EU. It is possible to conclude, as a partial result, that Brazil has historically the leading role in defending the interests of developed countries, positioning itself in favor of a revision of WTO's rules, which, even with its evolution in relation to the GATT, leaves inefficiencies in some issues, such as egalitarian participation. In addition, Brazilian participation in MERCOSUR is also very positive since the creation of the bloc, and measures and policies adopted in Brazil affect the other members indirectly. The bloc has been questioned as to its effectiveness and if it must or must not to remain united, but it is concluded that the agreements and proposal of tariff reduction with third partieswith the bloc has been evolving, even that it is a slow evolution. In addition, with the change of government from Dilma to Temer, what is beginning to come back as the main issue is the negotiations with the EU, which were resumed in 2002. Moreover, since the Dilma government, was the promised that the agreement between MERCOSUR and UE is going to be finalized soon. However, the Brazilian political crisis with corruption scandals directly affects the negotiations, especially the failure of the "Carne Fraca" operation, and it seems to distance the closing of the agreement.

keywords: international politics; trade; Brazil

Apoio Financeiro: ; ISA

CIÊNCIA POLÍTICA

474 - O povo e suas vozes

Autor: Tadeu Franco da Fonseca

Orientador: BERNARDO MEDEIROS FERREIRA DA SILVA (CCS / ICS)

Introdução: O presente trabalho aborda o tema da representação com foco nas sociedades democráticas. A partir da ideia de povo podemos pensar de que forma na democracia ocorreu uma mudança estrutural na forma de construção de uma ordem coletiva. Objetivos: Abordar o tema da representação democrática a fim de pensar o problema da crise de representação, explorando o problema da figuração do povo. Metodologia: A partir de uma pesquisa bibliográfica de teóricos acerca do tema da representação e democracia, como Claude Lefort, Didier Mineur e Pierre Rosanvallon, discute-se de forma conceitual o que compreendemos como povo e as possibilidades da sua representação. Resultados: Nas democracias modernas, o “povo” que é objeto da representação política se apresenta como uma realidade indeterminada e sem forma, fruto de uma sociedade cujo “corpo” se dissolveu numa multiplicidade de indivíduos. Nesse contexto, não é possível pressupor o povo como uma unidade real e homogênea, dotada de uma voz identificável. O povo torna-se, assim, inalcançável. O desafio que se coloca é de como figurar esse sujeito coletivo que é uma premissa da democracia como regime político. Ninguém pode pretender ser seu único porta-voz justamente porque o povo não se esgota nas suas formas particulares de manifestação. Não existe um povo com uma só voz. O que existe é uma polifonia e é preciso multiplicar as diferentes formas de expressão desse povo, dar espaço a diferentes “povos”. Conclusão: A representação democrática tem como objetivo a constituição de uma unidade através da figuração, em termos jurídicos, de uma coletividade pela instância do poder. Mais precisamente, ela pressupõe a ficção jurídica de uma identidade entre a vontade dos governados e a dos governantes, entre o povo como realidade empírica indeterminada e o povo como princípio do poder. Dessa forma, o hiato existente entre os representantes – unidade fictícia do povo – e os representados – povo empírico – será intensificado. Portanto, o esforço democrático consiste na tentativa de abreviar a distância entre a vontade pública e esse povo empírico, ainda que sempre indeterminado. Por isso, o trabalho de figuração do povo não pode jamais se dar por concluído e a crise da representação seria uma possibilidade permanente da democracia representativa.

palavras-chave: povo; democracia; representação

Introduction: This study deals with the idea of representation focusing on democratic societies. From the idea of people, we can realize how a structural change in the way of constructing a collective order took place in democracy. Objectives: We aimed to approach the theme of democratic representation in order to think about the problematic of the crisis of representation, investigating the problem of the figuration of the people. Methods: Through a bibliographical research of theorists on the theme of representation and democracy, such as Claude Lefort, Didier Mineur and Pierre Rosanvallon, we discuss in a conceptual way what we understand as people and the possibilities of their representation. Results: In modern democracies the "people", that are the object of political representation, presents itself as an indeterminate and formless reality, the product of a society whose "body" has been dissolved into a multiplicity of individuals. In this context, it is not possible to assume the people as a real and homogeneous unit, endowed with an identifiable voice. Thus, the people become unreachable. The challenge is how to picture this collective subject, which is a premise of democracy, as a political regime. Nobody can pretend to be their only spokesperson precisely because the people do not exhaust themselves in their particular forms of manifestation. There are no people with only one voice. What actually exists is polyphony and we must multiply the different forms of expression of this people, give space to different "people". Conclusion: The democratic representation aims to constitute a unity through figuration, in legal terms, a collectivity by the instance of power. More precisely, it assumes the legal fiction of an identity between the will of the governed and that of the rulers, between the people as indeterminate empirical reality and the people as the principle of power. In this way, the gap between the representatives - the fictional unit of the people - and the represented - empirical people - will be intensified. Therefore, the democratic effort consists in the attempt to shorten the distance between the public will and this empirical people, although always indeterminate. In this sense, the work of figuration of the people can never be concluded and the crisis of representation would be a permanent possibility of representative democracy.

keywords: people; democracy; representation

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

475 - Os desafios à resolução de conflito e à construção da paz no Sudão do Sul

Autor: Mariana Germana Miquelino Alves de Oliveira
Orientador: MARCELO MELLO VALENÇA (CCS / IFCH)

Ao pensarmos os esforços atuais pela prevenção de conflitos armados e intervenções com fins humanitários, o presente cenário de guerra civil e crise humanitária no Sudão do Sul se destaca dada a sua gravidade. É importante lembrar que a República do Sudão do Sul alcançou a sua independência em 2011, sendo o Estado mais novo do sistema internacional. A conquista da independência, no entanto, não foi sinônimo de maior estabilidade política interna. Diante da eclosão da guerra civil em 2013, uma multiplicidade de atores externos passou a atuar no Sudão do Sul com o objetivo de buscar uma resolução para o conflito e de contribuir para a criação de condições favoráveis ao estabelecimento de uma paz duradoura no país. O objetivo do presente trabalho é de identificar o grau de eficiência das medidas de resolução de conflito e construção da paz tomadas desde então. Como metodologia, partiu-se da revisão de literatura relevante quanto aos processos históricos vividos pelo Sudão do Sul bem como acerca da resolução de conflitos e construção da paz em áreas de conflito. Ademais, conduziu-se uma pesquisa documental para a coleta de dados estatísticos sobre o Sudão do Sul e levantamento de acordos de paz firmados entre as partes beligerantes e de documentos fornecidos pela Organização das Nações Unidas a respeito do país. Os resultados identificados apontam para a baixa eficiência das medidas de resolução de conflito e construção da paz conduzidas no Estado, uma vez que os acordos de paz celebrados entre os polos beligerantes foram largamente desrespeitados, o governo de transição instaurado se mostrou demasiado frágil, houve a deterioração das condições econômicas e humanitárias do país e há a continuidade da violência armada. Conclui-se que a ineficiência das medidas implementadas se deve à baixa coordenação entre diferentes iniciativas de resolução de conflito a níveis regional, bilateral e local e à incapacidade dessas iniciativas de transformar a estrutura do conflito e os interesses e objetivos das partes beligerantes.

palavras-chave: resolução de conflitos; construção da paz; Sudão do Sul

When thinking about current efforts to prevent armed conflicts and humanitarian interventions, the present scenario of civil war and humanitarian crisis in South Sudan stands out given its seriousness. It is important to remember that the Republic of South Sudan achieved its independence in 2011, being the newest state in the international system. The achievement of independence, however, was not synonymous with greater internal political stability. Faced with the outbreak of the civil war in 2013, a multiplicity of external actors began to work in South Sudan with the aim of seeking a resolution to the conflict and contributing to the creation of favorable conditions for the establishment of a lasting peace in the country. The objective of the present work is to identify the efficiency of the conflict resolution and peacebuilding measures taken since then. As a methodology, it was based on a review of relevant literature on the historical processes experienced by South Sudan as well as on the resolution of conflicts and the construction of peace in conflict areas. In addition, a documentary search was conducted for the collection of statistical data on South Sudan and the identification of peace agreements signed between the belligerent parties and documents provided by the United Nations regarding the country. The results identified point to the low efficiency of the conflict resolution and peacebuilding measures conducted in the State, since peace agreements between the belligerent poles were largely disregarded, the transitional government established proved to be too fragile, there has been a deterioration of the economic and humanitarian conditions of the country and armed violence is continuous. It is concluded that the inefficiency of the measures implemented is due to the low coordination between different conflict resolution initiatives at regional, bilateral and local levels and the inability of these initiatives to transform the structure of the conflict and the interests and goals of the belligerent parties.

keywords: conflict resolution; peacebuilding; South Sudan
Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

476 - Política externa brasileira e direitos humanos: tendências contemporâneas e comportamento brasileiro frente à Corte Interamericana

Autor: David Severo Pereira Franca Pinto

Orientador: MIRIAM GOMES SARAIVA (CCS / IFCH)

Introdução: O tema de Direitos Humanos é central na formulação e discussão da política externa brasileira. Após a condenação do Brasil na Corte Interamericana no caso “Nova Brasília”,vem à tona o questionamento de que se existe um padrão de comportamento brasileiro frente à Corte. Como entender e contextualizar as últimas ações e o comportamento do Brasil no governo Temer para o tema dos Direitos Humanos? Para se entender o cenário de Política Externa Brasileira para Direitos Humanos se fazem necessárias algumas ponderações. O objetivo principal da pesquisa foi analisar qual foi o padrão de respostas e de condenações do Estado Brasileiro no âmbito da Corte Interamericana de Direitos Humanos, em termos gerais. Os objetivos específicos foram: Primeiro,analisar dois casos específicos (que ocorreram em diferentes governos): o caso “Damião Ximenes” e o caso conhecido como “Gomes Lund e outros” (caso Araguaia). Quanto à metodologia, por meio de pesquisa de condenações anteriores, de documentos oficiais com a posição do Brasil, com notícias recentes e com bibliografia secundária sobre o assunto, foi possível mapear como tem sido o comportamento dos últimos governos frente aos direitos humanos no âmbito interamericano. Como resultado, foi visto que, no primeiro caso, o governo Lula se comprometeu a fazer um esforço para atender às demandas presentes na sentença, o que foi, de modo geral, caracterizado como uma resposta positiva. No segundo caso, o governo brasileiro não aceitou a sentença da Corte e, além disso, houve intensa contestação não apenas à sentença, mas também quanto a validade do órgão a investigar esse caso. A conclusão apontou para a necessidadede se analisar o comportamento do governo Temer frente ao tema de direitos humanos, não apenas no âmbito Interamericano, mas também em outros órgãos internacionais. Embora o governo tenha relativamente pouco tempo, a quantidade de críticas sofridas foi intensa e as respostas a elas têm sido criticadas por diversos atores, demonstrando retrocesso daquilo que vinha sido conquistado em governos anteriores. Isso possibilita desenhar um panorama de que está havendo forte desgaste entre a Corte (e outros fóruns de Direitos Humanos), ONG’s especializadas e o governo Temer.

palavras-chave: Política Externa Brasileira; Corte Interamericana; Direitos Humanos

Introduction: The Human Rights’ subject is a major theme in the formulation and discussion of the Brazilian’s Foreign Policy. After a conviction in the Interamerican Court on the “Nova Brasília” case, comes up a question whether Brazil have or not a behavior’s pattern inside the Interamerican Court. How is it possible to understand and to contextualize the last actions and Brazilian’s behavior over Temer’s Administration about Human Rights? To understand Brazilian’s Foreign Policy scenario to the Human Rights theme some weightings are necessaries: the research’s primary objective was to analyze which was the reaction’s and conviction’s pattern of Brazil on the Interamerican Court. The specifics objectives were: First, analyze two specifics cases (that occurred in differents goverments): the “Damião Ximenes” case and the so-called “Gomes Lund e outros” (Araguaia’s case). As to the methodological side, it was possible to consult previous convictions, official documents about Brazilian’s behavior, recent news and secondary bibliography , it was possible to draw a map of how has been Brazilian’s last governments reactions about Human Rights in the Interamerican context. As a result one has been noted that, on the first case, Lula’s administration had compromised itself to make efforts in order to accomplish the conviction’s demands, what can be considered a positive answer. On the second case, brazilian’s government did not accept the Court’s conviction and also contested not only the conviction itself, but also the Court’s capacity to investigate that case. The conclusion pointed to the necessity of analyzing Temer’s government behavior to the Human Rights theme, not only the Interamerican sphere, but in others International Organizations. Even though his administration is recent, the amount of critics are too many and the answers to them has been criticized by different actors, demostrating a major setback to what has been conquered in previous administrations. That makes posible a context analysis that shows a big friction between the Court (and other Human Rights forum), specialized NGO’s and Temer’s government.

keywords: Brazilian Foreign Policy; Interamerican Court; Human Rights

Apoio Financeiro: ; UERJ

CIÊNCIA POLÍTICA

477 - Redes sociais e manifestações políticas: Temer e a insatisfação do povo em sua página

Autor: Lucas Farias Coutinho

Orientador: FERNANDO LATTMAN WELTMAN (CCS / ICS)

Desde o começo do século, o campo dos estudos das identidades e representações envolvendo internet e as mobilizações políticas vem se tornando cada vez mais importante na sociedade e frequentemente analisados em diversos países. O tema vem fomentando debates de diversos autores como Olivier Reboul (1975), Alessandra Aldé, Raquel Recuero, Viktor Chagas (site Museu de Memes), trazendo questionamentos sobre quais as possibilidades que a internet e seus novos mecanismos podem trazer num futuro próximo para o jogo político e para a esfera civil, como novas alternativas de maior participação política e também sobre novas manifestações “online” que acabam influenciando inclusive “offline”. Pensando nisso, o trabalho objetiva analisar as manifestações e comentários na página do presidente Michel Temer, desde o “Vomitaço”, até pedidos de mudanças e as motivações destes ao fazê-los. O trabalho tem por objetivo geral fazer uma análise dos comentários postados pelos usuários nas redes sociais do atual presidente Michel Temer onde, desde sua posse, estas se tornaram palco para inúmeras manifestações políticas, como o “Vomitaço” ato espontâneo surgido nas páginas das redes de Temer após o processo de Impeachment e que se tornou ação política de insatisfação com esse ocorrido, reunindo entre os dias 10 e 12 de Maio de 2016 mais de meio milhão de manifestações de internautas, dentre outras reações na página, sejam estas positivas ou negativas. A hipótese é a de que ao fazê-lo, os manifestantes buscam posicionar-se contra esses eventos, mas ao mesmo tempo, buscam uma representação e inserção em um grupo com objetivos em comum, nesse caso retirar o presidente do poder. Esse projeto de pesquisa tem como metodologia a observação e análise de postagens do Facebook, com uma investigação sobre as “timelines” dos internautas que comentam, buscando entender qual a motivação destes em por meio do ato de inserir um “sticker” de vômito mostrar sua insatisfação. Os resultados ainda estão em desenvolvimento em fase de revisão bibliográfica e recolhimento de dados sobre o tema estudado diretamente na página objeto de estudo. O trabalho ainda não possui nenhuma conclusão.

palavras-chave: novas mídias; redes sociais; política

Since the beginning of the century, the field of the study of identities and representations involving the internet and political mobilizations has become increasingly important in society and often analyzed in several countries. The theme has been fomenting discussions of several authors such as Olivier Reboul (1975), Alessandra Aldé, Raquel Recuero, Viktor Chagas (Memes Museum), raising questions about what possibilities the internet and its new mechanisms can bring in the near future to the political game and for the civil sphere, as new alternatives of greater political participation and also on new manifestations online that end up influencing even offline. Thinking about it, the work aims to analyze the manifestations and comments on the page of President Michel Temer, from the "Vomitaço" to requests for changes and their motivations in doing so. The main objective of the work is to analyze the comments posted by users on the social networks of the current president Michel Temer, where, since its inauguration, these have become the stage for numerous political manifestations, such as the "Vomitaço" spontaneous act appearing in the pages of the networks of Fear after the Impeachment process and that became political action of dissatisfaction with this occurred, gathering between May 10 and May 12, 2016 more than half a million demonstrations of Internet users, among other reactions on the page, whether positive or negative. The hypothesis is that in doing so, the protesters seek to position themselves against these events, but at the same time, they seek representation and insertion in a group with common goals, in this case to remove the president from power. This research project has as methodology the observation and analysis of Facebook posts, with an investigation about the timelines of the Internet users who comment, trying to understand the motivation of these in through the act of inserting a vomit sticker to show their dissatisfaction. The results are still under development in the phase of bibliographic review and data collection on the subject studied directly on the page object of study. The work still has no conclusion.

keywords: new media; social network; politics

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

478 - A autobiografia de Booker T. Washington como fonte/objeto para a História da Educação (1856-1940)

Autor: Amanda dos Santos Silva

Orientador: ALEXANDRA LIMA DA SILVA (CEH / EDU)

Introdução: Booker Taliaferro Washington nasceu em Virginia, nos Estados Unidos no ano de 1856. “Up From Slavery: An Autobiography” (1901) é o título de uma das três autobiografias escritas por Booker T. Washington. As outras autobiografias escritas por ele intitulam-se: “An Autobiography The Story of My Life and Work” (1901) e “My Larger Education: Being Chapters from My Experience” (1911). Inicialmente a autobiografia de Booker Washington foi publicada na forma de artigos revista “Outlook” e devido ao sucesso junto ao público, foram publicados os dois livros no ano de 1901. Objetivos: Objetiva indicar a importância de conhecer a trajetória de um sujeito nascido escravo nos Estados Unidos no século XIX para a historiografia da educação no Brasil. Metodologia: O presente trabalho se concentrará no livro Memórias de um Negro, que foi traduzido por Graciliano Ramos no ano de 1940. Resultados: O vigente trabalho possui como resultado sua apresentação em dois eventos, um seminário e um congresso. O Seminário Redes Educativas e as Tecnologias ocorreu na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e o Congresso Brasileiro de História da Educação aconteceu na Universidade Federal da Paraíba, ambos no ano de 2017. Conclusão: Em sua luta pela educação, Booker Washington seguia obstinado em frequentar uma escola e receber instrução formal. Enquanto trabalhava em uma mina de carvão, ouviu dois mineiros conversarem a respeito de uma grande escola para “coloured people” (“pessoas de cor”) situada em algum lugar na Virgínia (WASHINGTON, 1991, p.42). A escola em questão era a “Hampton Normal and Agricultural Institute” in Hampton, e no ano de 1872, Booker T. Washington passou a frequentá-la como estudante. Interrogam-se os significados do domínio da cultura letrada e os inúmeros escritos publicados por Booker Washington em busca de superar a escravidão. Todavia, quais as perspectivas deste sujeito em relação a educação da população afro-descendente nos EUA? Que projetos de educação defendia para os afro-descendentes no pós-abolição? Tais questões estão presentes nas investigações futuras.

palavras-chave: Booker Washington ; autobiografia; história da educação

Introduction: Booker Taliaferro Washington was born in Virginia, United States in the year 1856. "Up From Slavery: An Autobiography" (1901) is the title of one of three autobiographies written by Booker T. Washington. His other autobiographies are entitled "An Autobiography The Story of My Life and Work" (1901) and "My Larger Education: Being Chapters from My Experience" (1911). Initially, Booker Washington's autobiography was published as "Outlook" magazine articles and because of the success with the public, both books were published in the year 1901. Objectives: It aims to indicate the importance of knowing the trajectory of a slave born subject in the United States in the nineteenth century for the histography of education in Brazil. Methodology: This work will focus on the book Memories of a Negro, which was translated by Graciliano Ramos in the year 1940. Results: The current work has as a result its presentation in two events, a seminar and a congress. The Seminar on Educational Networks and Technologies took place at the State University of Rio de Janeiro and the Brazilian Congress on the History of Education took place at the Federal University of Paraíba, both in 2017. Conclusion: In his struggle for education, Booker Washington remained obstinate in attend a school and receive formal instruction. While working in a coal mine, he heard two miners talk about a large "colored people" school somewhere in Virginia (WASHINGTON, 1991, p. 42). The school in question was the "Hampton Normal and Agricultural Institute" in Hampton, and in the year 1872, Booker T. Washington went on to attend it as a student. The meanings of the domain of literate culture and the numerous writings published by Booker Washington in search of overcoming slavery are questioned. However, what are the perspectives of this subject in relation to the education of the Afro-descendant population in the USA? What education projects did you advocate for Afro-descendants in post-abolition? Such questions are present in future investigations.

keywords: Booker Washington; autobiography; history of education

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

479 - A casa, lugar de nascimento, educação e morte: a fotografia para eternizar a vida nas famílias do século XIX

Autor: Tiago Augusto Xavier de Souza

Orientador: MARIA CELI CHAVES VASCONCELOS (CEH / EDU)

Introdução: O presente trabalho está inserido no projeto de pesquisa “A Educação Doméstica no Século XIX” e trata da casa como o lugar onde as crianças, particularmente as meninas, filhas das camadas mais abastadas da população, nasciam, eram educadas e morriam, concentrando os rituais referentes a essas fases da existência na esfera privada. Ao longo do século XIX, as crianças nasciam nas casas, com a ajuda de parteiras ou médicos chamados para a hora do parto. Sobretudo, as meninas, passavam a infância confinada às casas, nas quais entre amas, rezas, superstições e uma extensa parentela, iam, desde cedo, aprendendo os papéis esperados para as mulheres na vida adulta. Além disso, na casa ocorria ainda uma aprendizagem formal, por meio da contratação de preceptores e professores, que ensinavam disciplinas escolhidas pelos pais, entre elas música, línguas, gramática etc. Era também na casa, utilizando o conceito de Philippe Ariès (2003), de “morte domesticada”, que os rituais fúnebres aconteciam, com a introdução, a partir dos anos de 1860, de fotografias “post mortem”. Na Corte Imperial, a cidade do Rio de Janeiro, a mortalidade infantil era muito alta e o recenciamento relativo ao ano de 1872, demonstra que, aproximadamente, “37,23%” das crianças morriam antes dos sete anos (LAVRADIO, 1878, p.28). Nesse contexto, com a relativa popularização da fotografia, algumas famílias copiavam o hábito em “moda” na Inglaterra vitoriana de, após a morte das crianças, prepararem-nas, como se vivas estivessem, para um retrato, a fim de eternizar aquela imagem, como prometiam os anúncios dos fotógrafos que realizavam esse trabalho “post mortem”. Objetivos: O objetivo da pesquisa é mostrar alguns exemplos dessas fotografias tiradas na casa e refletir sobre esse lugar onde ocorriam os rituais de vida e morte. Metodologia: A pesquisa é histórico-documental, com fontes da iconografia recolhidas em acervos de casas de guarda e patrimônio, estudadas sob o referencial teórico que inclui Reis (1991), Rodrigues (1997), Lavelle (2003), Vailati (2006), Freyre (2008), Schmitt (2010), Borges (2011), Paiva (2015). Resultados: A pesquisa revela que, conforme a mortalidade infantil foi sendo debelada e outras relações se estabeleceram entre a criança e a família, bem como entre a “casa e a rua” (VASCONCELOS, 2005), a fotografia perdeu seu significado de lembrança consoladora “post mortem”, sendo usada para registrar a vida, durante seus momentos mais importantes. Conclusão: Conclui-se que, no período enfocado, a infância era passada basicamente na casa e as camadas da população que podiam pagar a fotografia de suas crianças mortas eram aquelas que, talvez, em vida muito pouco tenham saído com elas do ambiente doméstico.

palavras-chave: Infância no oitocentos; Fotografias “post mortem”; Morte domesticada

Introduction: The present paper is related to the project "Domestic Education in the 19th Century" about home as the place where children, particularly girls, daughters of the wealthiest layers of the population, were born, educated and died, concentrating the rituals concerning these phases of existence in the reserved sphere. Throughout the nineteenth century, children were born at home, with the help of midwives or doctors called just before childbirth. Above all, the girls spent their childhood confined to their homes, where, among their mistresses, prayers, superstitions, and an extended family, they were learning the roles expected for them in their adulthood. In addition, they have a formal learning at home, through the hiring of preceptors and teachers, who taught subjects chosen by the parents, among them music, languages, grammar, etc. It was also in the house, using Philippe Ariès (2003) concept of "tamed death", those funeral rituals took place, with the introduction, from the 1860s, of postmortem photographs. In the Imperial Court, Rio de Janeiro, infant mortality was very high, and the rectification for the 1872´s shows that approximately "37.23%" of the children died before complete seven years old (LAVRADIO, 1878, p. 28). In this context, with the relative popularity of photography, some families copied the "fashionable" habit in Victorian England, after children´s death, to prepare them, as if they were alive, for a portrait, in order to perpetuate that image, as promised by the photographer’s ads that performed this postmortem work. Objectives: The research´s purpose is to show some examples of these photographs, taken in the houses and reflect on the place where the rituals of life and death occurred. Methodology: The research is historical-documentary, with sources of iconography composed by collections of guard and patrimony, studied under the theoretical reference that includes Reis (1991), Rodrigues (1997), Lavelle (2003), Vailati (2006), Freyre (2008), Schmitt 2010), Borges (2011), Paiva (2015). Results: The research reveals as infant mortality was banished and other relationships were established between the child and the family, as well as between the "house and the street" (VASCONCELOS, 2005), photography lost its meaning of consoling postmortem memory, being used to record life, during their most important moments. Conclusion: It turns out that during the period on focus,

childhood was basically spent at home, and the layers of the population who could afford to pay for the photograph of their dead children were those who might have left the home with them very little.

keywords: Childhood in the eighties; Postmortem photographs; Domesticated death

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

480 - A inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho: o estado da arte

Autor: Thayane Louize Carvalho de Oliveira
Colaborador(es): Priscila de Paiva Martins
Orientador: ANNIE GOMES REDIG (CEH / EDU)

Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Inclusão de jovens com deficiência intelectual em atividades de trabalho”. Para atender um dos objetivos deste projeto, no que diz respeito ao levantamento bibliográfico das produções sobre esta temática, foi realizada uma pesquisa sobre os artigos publicados nas Revista Educação Especial (a partir do volume um do ano de 2005) e Revista Brasileira de Educação Especial (do volume dois do ano de 2005), na base de dados do Scielo, no período de 2005 a 2016. Entretanto, apesar da Revista Educação Especial possuir volumes publicados no Scielo, anteriores ao ano de 2005, decidimos analisar o mesmo período em ambas as revistas. Desta forma, por meio de uma pesquisa qualitativa, foram selecionados artigos sobre a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, no qual 16 artigos foram escolhidos. Após a seleção e organização dos textos e análise qualitativa do material, observamos que entre os anos de 2005 e 2016, vimos que o maior número de pesquisas publicadas ocorreu no ano de 2005, com 3 artigos, seguidos pelos anos de 2006, 2009, 2013 e 2014 com dois artigos em cada ano, apenas nos anos de 2007 e 2016, não foram publicadas pesquisas sobre o tema. Percebemos também, que os dados de algumas pesquisas apontaram a falta de escolaridade e de preparação profissional como barreiras para a inserção destes sujeitos em atividades laborais. A inclusão é um processo pelo qual a sociedade se adapta para permitir a participação das pessoas em todos os seus setores, inclusive das que possuem alguma necessidade especial. O acesso deles ao mercado de trabalho é um dos aspectos do processo de inclusão social, muito importante por proporcionar as condições necessárias para serem aceitos socialmente, a valorização de si mesmos e o desenvolvimento de suas habilidades. Nessa direção, salientamos para a importância de se discutir e compreender o processo de colocação destas pessoas em atividades laborais, como por exemplo, as barreiras encontradas pelas empresas e a necessidade de maior aprofundamento do tema.

palavras-chave: pessoa com deficiência; mercado de trabalho; pesquisas

This work is part of the research project entitled "Inclusion of young people with intellectual disabilities in work activities". In order to meet one of the objectives of this project, with regard to the bibliographic survey of the productions on this subject, a research was carried out on the articles published in Special Education Magazine (from volume one of the year 2005) and Brazilian Journal of Special Education (from volume two in 2005) in the Scielo database, from 2005 to 2016. However, although The Special Education Magazine has volumes published in Scielo, prior to 2005, we decided to analyze the same period in both the magazines. In this way, through a qualitative research, articles were selected on the insertion of people with disabilities in the labor market, in which 16 articles were chosen. After the selection and organization of the texts and qualitative analysis of the material, we observed that between 2005 and 2016, we saw that the highest number of published researches occurred in 2005, with 3 articles, followed by the years 2006, 2009, 2013 and 2014 with two articles in each year, only in the years 2007 and 2016, no research was published on the subject. We also noticed that the data of some studies pointed to the lack of schooling and professional preparation as barriers for the insertion of these subjects into work activities. Inclusion is a process by which society adapts itself to allow the participation of people in all its sectors, including those that have some special needs. Their access to the labor market is one of the aspects of the process of social inclusion, which is very important because it provides the necessary conditions to be socially accepted, valuing oneself and developing their skills. In this direction, we emphasize the importance of discussing and understanding the process of placing these people in work activities, such as the barriers encountered by companies and the need to further develop the theme.

keywords: People with disabilities; Work Market; Research

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

481 - A inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho: o estado da arte

Autor: Priscila de Paiva Martins
Colaborador(es): Thayane Louize Carvalho de Oliveira
Orientador: ANNIE GOMES REDIG (CEH / EDU)

Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Inclusão de jovens com deficiência intelectual em atividades de trabalho”. Para atender um dos objetivos deste projeto, no que diz respeito ao levantamento bibliográfico das produções sobre esta temática, foi realizada uma pesquisa sobre os artigos publicados nas Revista Educação Especial (a partir do volume um do ano de 2005) e Revista Brasileira de Educação Especial (do volume dois do ano de 2005), na base de dados do Scielo, no período de 2005 a 2016. Entretanto, apesar da Revista Educação Especial possuir volumes publicados no Scielo, anteriores ao ano de 2005, decidimos analisar o mesmo período em ambas as revistas. Desta forma, por meio de uma pesquisa qualitativa, foram selecionados artigos sobre a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, no qual 16 artigos foram escolhidos. Após a seleção e organização dos textos e análise qualitativa do material, observamos que entre os anos de 2005 e 2016, vimos que o maior número de pesquisas publicadas ocorreu no ano de 2005, com 3 artigos, seguidos pelos anos de 2006, 2009, 2013 e 2014 com dois artigos em cada ano, apenas nos anos de 2007 e 2016, não foram publicadas pesquisas sobre o tema. Percebemos também, que os dados de algumas pesquisas apontaram a falta de escolaridade e de preparação profissional como barreiras para a inserção destes sujeitos em atividades laborais. A inclusão é um processo pelo qual a sociedade se adapta para permitir a participação das pessoas em todos os seus setores, inclusive das que possuem alguma necessidade especial. O acesso deles ao mercado de trabalho é um dos aspectos do processo de inclusão social, muito importante por proporcionar as condições necessárias para serem aceitos socialmente, a valorização de si mesmos e o desenvolvimento de suas habilidades. Nessa direção, salientamos para a importância de se discutir e compreender o processo de colocação destas pessoas em atividades laborais, como por exemplo, as barreiras encontradas pelas empresas e a necessidade de maior aprofundamento do tema.

palavras-chave: Pessoas com deficiência; Mercado de trabalho; Pesquisas

This work is part of the research project entitled "Inclusion of young people with intellectual disabilities in work activities". In order to meet one of the objectives of this project, with regard to the bibliographic survey of the productions on this subject, a research was carried out on the articles published in Special Education Magazine (from volume one of the year 2005) and Brazilian Journal of Special Education (from volume two in 2005) in the Scielo database, from 2005 to 2016. However, although The Special Education Magazine has volumes published in Scielo, prior to 2005, we decided to analyze the same period in both the magazines. In this way, through a qualitative research, articles were selected on the insertion of people with disabilities in the labor market, in which 16 articles were chosen. After the selection and organization of the texts and qualitative analysis of the material, we observed that between 2005 and 2016, we saw that the highest number of published researches occurred in 2005, with 3 articles, followed by the years 2006, 2009, 2013 and 2014 with two articles in each year, only in the years 2007 and 2016, no research was published on the subject. We also noticed that the data of some studies pointed to the lack of schooling and professional preparation as barriers for the insertion of these subjects into work activities. Inclusion is a process by which society adapts itself to allow the participation of people in all its sectors, including those that have some special needs. Their access to the labor market is one of the aspects of the process of social inclusion, which is very important because it provides the necessary conditions to be socially accepted, valuing oneself and developing their skills. In this direction, we emphasize the importance of discussing and understanding the process of placing these people in work activities, such as the barriers encountered by companies and the need to further develop the theme.

keywords: People with disabilities; Work Market; Research

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

482 - Análise de softwares educacionais e perspectivas docentes

Autor: Carlos Henrique Jardim Duarte

Orientador: ANDREA DA SILVA MARQUES RIBEIRO (CEH / CAP)

Introdução: Softwares podem ser ferramentas importantes no processo de ensino e aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento. Porém, para que possam ser utilizados de forma adequada, não basta equipar salas com computadores e conexão à Internet. É necessário que os docentes possam fazer escolhas mais informadas (Mugnaini e Alcântara, 2008). Softwares educacionais podem ser classificados em diferentes tipos: tutorias, exercícios e práticas, programação, aplicativos, multimídia e internet, simulação e modelagem e jogos (Vieira, 2002; Melo e Neves, 2013). Contudo, a análise de softwares educacionais não pode ser restrita ao tipo. Aspectos técnicos e base pedagógica devem ser levados em consideração na avaliação e escolha de softwares de modo a atender mais adequadamente as diferentes atividades de ensino. Objetivos: Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar a análise de softwares educacionais com vistas às expectativas e necessidades apresentadas por professores do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ). Metodologia: A pesquisa inicialmente tem caráter documental e abordagem qualitativa (Gil, 2010; Marconi e Lakatos, 2010). Foram analisados e catalogados 63 softwares livres educacionais e com potencial educacional. Também foi elaborado um questionário, composto por perguntas abertas e fechadas, e que foi enviado para professores de diferentes segmentos da Educação Básica via correio eletrônico. As respostas foram tabuladas e analisadas de forma quantitativa e qualitativa, situando a pesquisa em um contínuo quali-quanti (Brown, 2004). Resultados: Os softwares analisados e catalogados apresentam diferentes potenciais e problemas de naturezas diversas, dentre as quais podemos indicar softwares desenhados para o trabalho pedagógico especificamente e outros que servem de apoio, mas que não foram elaborados com este fim. Os professores, de modo geral, tem interesse em usar softwares em suas aulas, mas não se sentem apoiados devido a questões de infraestrutura. Os softwares também apresentaram potencial de uso, principalmente aqueles que permitem o trabalho “off-line” frente aos problemas de conexão e acesso à Internet. Conclusão: Os softwares apresentam pontos positivos e negativos que junto às expectativas e visões dos professores em relação ao uso de tecnologia em sala de aula delineiam um escopo ainda não ideal, mas com abertura de possibilidades nas diferentes áreas de ensino.

palavras-chave: softwares educacionais; tecnologia; perspectivas docentes

Analysis of educational software and teachers’ perspectives Introduction: Software can be important tools in t teaching and learning processes in different areas of knowledge. However, in order to be used properly, it is not enough to equip rooms with computers and Internet connection. It is necessary that teachers make more informed choices (Mugnaini and Alcântara, 2008). Educational software can be classified in different types: tutorials, exercises and practices, programming, applications, multimedia and internet, simulation and modeling and games (Vieira, 2002; Melo and Neves, 2013). However, the analysis of educational software can not be restricted to type. Technical aspects and pedagogical basis should be taken into account in the evaluation and choice of software in order to better fit the different teaching activities. Objectives: Thus, the objective of this work is to present the analysis of educational software vis-a-vis teachers’ expectations and needs in the Institute of Application Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ). Methodology: The research initially has documental character and qualitative approach (Gil, 2010; Marconi and Lakatos, 2010). We analyzed and cataloged 63 free educational software and software with educational potential. A questionnaire, composed of open and closed questions, was also prepared and sent to teachers from different segments of Basic Education via e-mail. The responses were analyzed quantitatively and qualitatively, placing the research in a continuun quali-quanti (Brown, 2004). Results: The analyzed and cataloged software have different potentials and problems of different natures, among which we can indicate softwares designed specifically for the pedagogical work and others that serve as support, but which were not elaborated for this purpose. Teachers, in general, are interested in using software in their classes, but do not feel supported because of infrastructure issues. The software also had potential of use, especially those that allow the work "off-line" due to problems of connection and access to the Internet. Conclusion: The software have positive and negative points that together with the expectations and views of teachers in relation to the use of technology in the classroom, delineate a scope not yet ideal, but with open possibilities in the different areas of teaching.

keywords: educational software; technology; teachers' perspectives

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

483 - A percepção da Infância Moderna.

Autor: Debora Soares de Almeida

Orientador: RITA MARISA RIBES PEREIRA (CEH / EDU)

Introdução: As concepções de infância e os conceitos abordados por Walter Benjamin, tomando como ponto de partida a análise da Infância Moderna, abordaremos e trabalharemos a relação dessas análises com a coletânea de aforismos e fragmentos do livro "Rua de Mão Única", que possui percepções da infância sobre as ruas da cidade e sobre os caminhos e descaminhos da lembrança e do pensamento. Teremos como ponto de partida a observação diária para gerar uma relação com a coletânea. Objetivo: Expor uma observação das percepções de infância obtidas na pesquisa em paralelo com a coletânea de Benjamin. Metodologia: O trabalho será elaborado a partir da observação das crianças em espaços públicos e seus comportamentos na sociedade que as cerca, complementado pelas experiências de infância das pesquisadoras. Em adição, iremos fazer uma análise teórica do trabalho de Benjamin em seu livro "Rua de Mão Única", analisando os conceitos nele presentes. Resultados: Através da apreciação das crianças em propagandas, espaços de lazer, ruas, transportes e experiências vividas, as pesquisadoras irão fazer um levantamento dos comportamentos das crianças e discutirão sobre como esses sujeitos são vistos pela sociedade, levando voz às crianças e observando os tabus que são gerados sobre elas. Conclusão: A partir da pesquisa elaborada, será discutida a questão de como a criança é vista na sociedade moderna e como é tida a percepção da infância como um sujeito ativo na sociedade. Com essa pesquisa, foi possível concluir que a infância vem gradativamente sendo silenciada e que esse silenciamento muitas vezes não é sequer notado, tornando o processo mais difícil de ser revertido. Em contrapartida com essa realidade, conclui-se também que as concepções de infância têm importantes desencadeamentos que nos permite levantar um panorama sobre a sociedade moderna.

palavras-chave: infância; observação; Rua de Mão Unica

The perception of the Modern Childhood Introduction: The childhood's conceptions and the concepts approached by Walter Benjamin, taking as a starting point the analysis of the Modern Childhood, we will approach and work the relation of these analyzes with the collection of aphorisms and fragments of his book "One Way Street", that has perceptions of the childhood on the streets of the city and on the ways of remembrance and thoughts. We will have as starting point the daily observation to generate a relation with the collection. Objective: to present an observation of the childhood's perceptions obtained in the research in parallel with Benjamin's collection. Methodology: The work will be elaborated from the observation of children in public spaces and their behaviors in the society that surrounds them, complemented by the childhood experiences of the researchers. In addition, we will make a theoretical analysis of Benjamin's work in his book "One Way Street", analyzing the concepts in it. Results: Through the children's appreciation in advertisements, leisure spaces, streets, transports and in lived experiences, the researchers will make a survey about children's behaviors and discuss how these subjects are viewed by society, giving voice to them and observing taboos that are generated on them. Conclusion: From this elaborated research, we will discuss the question of how children are seen in modern society and how the perception of childhood as an active subject in society is taken. With this research, it was possible to conclude that childhood is gradually being silenced and that this silencing is often not even noticed, making the process more difficult to be reversed. In counterpart with this reality, it is also concluded that conceptions of childhood have important unleashings that allow us to raise a panorama about modern society.

keywords: Childhood; observation; One Way Stree

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

484 - Aprendizagem de Física Através da Robótica: Carrinho Seguidor de Linha

Autor: Anna Beatriz Alves Menezes Ribeiro Simões
Colaborador(es): Leonardo Cataldo da Silva
Orientador: THIAGO CORREA ALMEIDA (CEH / CAP)

Introdução: A robótica tem se tornado cada vez mais importante para a sociedade. Máquinas automatizadas são utilizadas em diversas tarefas, substituindo ações humanas de forma mais rápida, precisa e eficiente, diminuindo tempo e gastos. A medicina, com a nanotecnologia, e as indústrias são algumas das áreas mais beneficiadas atualmente, porém não demorará muito a termos robôs em nossas próprias casas nos auxiliando. Objetivos: O trabalho tem como objetivo aprender conceitos de física de maneira indireta, através do desenvolvimento de um projeto de robótica utilizando o Arduino. Metodologia: Inicialmente seguimos algumas etapas: apresentação do microcontrolador Arduino, exibição de vídeos sobre robótica, aulas de programação e eletrônica. Foi então definido o projeto a ser desenvolvido: carrinho segue-linha. O passo seguinte foi pesquisar os materiais necessários. Começamos montando a estrutura do carrinho, fixando-a ao Arduino e componentes, conectando-os aos motores e à alimentação. Programamos para que seguisse linha reta, compensando diferenças nos motores, e para que virasse 90°. Antes de instalarmos os sensores ópticos reflexivos –responsáveis pelo seguimento da linha, foi necessário estipular a distância deste ao chão, de forma que conseguisse captar as reflexões da luz. O posicionamos no carrinho de acordo com a largura da linha, ligando ao Arduino através de uma “protoboard”. Foi montado um trajeto para os testes. Resultados: Durante o processo alguns problemas foram enfrentados, como fazer o carrinho andar em linha reta - devido à diferença de velocidade entre os motores, e seguir a linha. Por meio da programação e estipulação de diferentes valores para cada motor, foi possível realizar o trajeto retilíneo, porém não foi possível fazer com que o carrinho seguisse a linha. Possíveis medidas seriam diminuir sua velocidade, possibilitando uma melhor leitura dos sensores ou alternar o funcionamento dos motores. Conclusão: A robótica é uma ótima ferramenta de estudo, pois você não só testa seus conhecimentos colocando-os em prática, como é incentivado à pesquisa aprofundando-os. Os desafios que ela proporciona estimulam o aluno a pensar logicamente para encontrar soluções que nem sempre funcionarão, sendo necessária muita dedicação.

palavras-chave: Robótica; Aprendizagem ativa; física

Introduction: Robotics has become increasingly important to society. Automated machines are used in various tasks, replacing human actions more quickly, accurately and efficiently, reducing time and expense. Medicine, nanotechnology, and industries are some of the most benefited areas today, but it will not be long before we have robots in our own homes helping us out. Objectives: The objective of this work is to learn concepts of physics in an indirect way, through the development of a robotic project using Arduino. Methodology: Initially we followed some steps: presentation of the Arduino microcontroller, display of videos about robotics, programming classes and electronics. It was then defined the project to be developed: cart follow-line. The next step was to research the materials needed. We start by mounting the cart structure, attaching it to the Arduino and components, connecting them to motors and power. We programmed it to follow a straight line, compensating differences in the engines, and turning 90 degrees. Before we installed the reflective optical sensors - responsible for the line's follow-up, it was necessary to stipulate the distance to the ground so that it could capture reflections of light. We place it in the cart according to the width of the line, connecting to the Arduino through a "protoboard". A course was set up for the tests. Results: During the process some problems were faced, such as making the cart ride straight - due to the speed difference between the engines, and following the line. By scheduling and stipulating different values for each engine, it was possible to make the straight path, but it was not possible to make the cart follow the line. Possible measures would be to decrease its speed, allowing a better reading of the sensors or to switch the operation of the motors. Conclusion: Robotics is a great study tool because you not only test your knowledge by putting it into practice, but you are encouraged to research it further. The challenges it provides stimulate the student to think logically to find solutions that will not always work, requiring a lot of dedication.

keywords: robotics; active learning; physics
Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

485 - Aprendizagem de Física Através da Robótica: Carrinho Solucionador de Labirinto

Autor: Pedro Rosales Santos

Orientador: THIAGO CORREA ALMEIDA (CEH / CAP)

Introdução: A robótica atingiu um papel importante em nossa sociedade pois está presente em várias áreas reduzindo custos e aumentando a produtividade, como por exemplo nas indústrias e na agricultura, e até mesmo em nossas residências nos auxiliando e trazendo mais conforto. Objetivos: O trabalho tem como objetivo aprender conceitos de física de maneira indireta, através do desenvolvimento de um projeto de robótica utilizando o Arduino. Metodologia: Inicialmente seguimos algumas etapas: apresentação do microcontrolador Arduino, exibição de vídeos sobre robótica, aulas de programação e eletrônica. Foi então definido o projeto a ser desenvolvido: um carrinho solucionador de labirinto. Este robô tem como principal base o sensor ultrassônico, que consiste em um emissor e um receptor que detectam um objeto e sua distância através de um som emitido em uma frequência inaudível pelo ser humano. Como o objetivo principal é resolver um labirinto, encaixei o sensor na frente do carrinho e configurei um motor debaixo dele para girá-lo quando ele encontrasse um obstáculo, buscando outros lugares livres para sua passagem e assim seguir adiante. Inicialmente tentamos utilizar um motor dc, no entanto sua rotação era muito alta. Após algumas tentativas migramos para um servo motor, o qual podemos controlar o giro entre 0 e 360º. Resultados: Até o momento o carrinho foi montado e os sensores testados satisfatoriamente. Foram realizados testes de aproximação e afastamento de objetos, com excelente resposta. Seguiremos fazendo testes para encontrar a fonte de energia mais apropriada para o robô montaremos um chassi para ele. Enfrentamos algumas dificuldades no desenvolvimento do projeto, como a fixação do sensor no carrinho, e também a greve, que dificultou o andamento do projeto. Conclusão: A robótica está mais presente em nossas vidas do que achamos, e é muito interessante estuda-la pois não só aprendemos a fazer robôs, mas descobrimos que existem vários tipos deles. Tem sido uma ótima experiência aprender tudo o que aprendi nesse tempo e daqui em diante o objetivo é concluir o projeto e competir na fase prática da olimpíada brasileira de robótica.

palavras-chave: robótica; aprendizagem ativa; física

Introduction: Robotics has played an important role in our society because it is present in many areas, reducing costs and increasing productivity, for example in industries and agriculture, and even in our homes, helping us and bringing us more comfort. Objectives: The objective of this work is to learn concepts of physics in an indirect way, through the development of a robotic project using Arduino. Methodology: Initially we followed some steps: presentation of the Arduino microcontroller, display of videos about robotics, programming classes and electronics. It was then defined the project to be developed: a labyrinth solver cart. This robot has as its main base the ultrasonic sensor, which consists of an emitter and a receiver that detect an object and its distance through a sound emitted at a frequency inaudible by the human being. Since the main objective is to solve a maze, I fitted the sensor in front of the trolley and set up a motor underneath it to turn it when it encountered an obstacle, searching other places free for its passage and so on. Initially we tried to use an dc engine, however its rotation was very high. After a few tries we migrate to a servo motor, which we can control the rotation between 0 and 360º. Results: By the time the trolley was assembled and the sensors tested satisfactorily. Approximation and removal tests were carried out with excellent response. We will continue testing to find the most appropriate source of energy for the robot to mount a chassis for it. We faced some difficulties in the development of the project, such as the fixation of the sensor in the cart, and also the strike, which made difficult the progress of the project. Conclusion: Robotics is more present in our lives than we thought, and it is very interesting to study it because we not only learn to make robots, but we find that there are many types of robots. It has been a great experience to learn everything I learned at that time and from now on the goal is to complete the project and compete in the practical phase of the Brazilian robotics Olympiad.

keywords: robotics; active learning; physics

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

486 - Aprendizagem de Física Através da Robótica: Lâmpada Inteligente

Autor: Mário Pereira dos Santos Neto

Orientador: THIAGO CORREA ALMEIDA (CEH / CAP)

Introdução: Atualmente, a Robótica está presente, direta ou indiretamente, na vida cotidiana, no ambiente urbano e até fora dele. Um exemplo é a presença de diversos robôs em um processo industrial automatizado, que é usado para fabricar desde alimentos embalados até carros. Sendo assim, aprendendo um pouco sobre Robótica, pode-se aprender mais sobre o mundo de hoje e como ele funciona. Objetivos: O trabalho tem como objetivo aprender conceitos de física de maneira indireta, através do desenvolvimento de um projeto de robótica utilizando o Arduino. Metodologia: Inicialmente seguimos algumas etapas: apresentação do microcontrolador Arduino, exibição de vídeos sobre robótica, aulas de programação e eletrônica. Foi então definido o projeto a ser desenvolvido: lâmpada inteligente. A lâmpada inteligente é uma lâmpada capaz de ligar e desligar sozinha, de acordo com a luz ambiente. Para realizar o projeto, foi necessário calcular valores de correntes e resistências, determinar as composições de diferentes circuitos, e preparar os códigos necessários para o projeto. Tanto nos cálculos dos valores das resistências e correntes presentes no circuito, quanto na composição do circuito em si, estivemos usando a Física para realizar o projeto, mas especificamente as áreas de Eletromagnetismo e Circuitos. É importante ressaltar que, como o trabalho girou em torno da luz, a parte central do dispositivo é o LDR, um resistor capaz de reagir a diferentes níveis de luminosidade. Resultados: A primeira etapa do projeto consistiu em realizar um estudo dos níveis de luminosidade na escola ao longo de vários dias, para a partir destes dados calibrar o funcionamento da lâmpada. No momento o dispositivo está fazendo captação dos dados, para que possamos posteriormente concluir o projeto com a montagem da lâmpada. Conclusão: Através da robótica pude aprender bastante sobre o funcionamento de dispositivos presentes no mundo e em nosso dia a dia. Foi muito interessante perceber que podemos produzir dispositivos que antes só pensava ser possível comprar pronto, e montando-o de acordo com nossas necessidades.

palavras-chave: robótica; aprendizagem ativa; física

Introduction: Today, Robotics is present, directly or indirectly, in everyday life, in the urban environment and even outside it. An example is the presence of several robots in an automated industrial process, which is used to manufacture everything from packaged foods to cars. So by learning a bit about Robotics, you can learn more about the world today and how it works. Objectives: The objective of this work is to learn concepts of physics in an indirect way, through the development of a robotic project using Arduino. Methodology: Initially we followed some steps: presentation of the Arduino microcontroller, display of videos about robotics, programming classes and electronics. It was then defined the project to be developed: intelligent lamp. The intelligent lamp is a lamp that can be switched on and off by itself, according to ambient light. In order to carry out the project, it was necessary to calculate values of currents and resistances, to determine the compositions of different circuits, and to prepare the necessary codes for the project. Both in the calculations of the values of the resistances and currents present in the circuit, and in the composition of the circuit itself, we have been using physics to carry out the project, but specifically the areas of Electromagnetism and Circuits. It is important to note that as the work has turned around light, the central part of the device is the LDR, a resistor capable of reacting to different levels of brightness. Results: The first stage of the project consisted in carrying out a study of the luminosity levels in the school over several days, from which data to calibrate the lamp operation. At the moment the device is doing data capture, so that we can later complete the project with the lamp assembly. Conclusion: Through robotics I was able to learn a lot about the functioning of devices present in the world and in our daily life. It was very interesting to realize that we can produce devices that previously only thought it was possible to buy ready, and assemble it according to our needs.

keywords: robotics; active learning; physics

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

487 - Aprendizagem de Física Através da Robótica: Pluviômetro

Autor: Erick Zoellner de Moura

Orientador: THIAGO CORREA ALMEIDA (CEH / CAP)

Introdução: Robôs estão presentes em nosso dia-a-dia, cada vez mais próximo de substituir o homem em diversas funções, tal como vemos nos filmes e na literatura. Incorporação essa que segue a tendência da substituição da mão de obra humana ao longo da história em diversas áreas do trabalho, sobre um nível de complexidade máxima, capaz de atribuir aos robôs inteligência, precisão e rapidez. Tornando a robótica um conhecimento necessário para o futuro da humanidade. Por esse motivo que se desenvolveu esse projeto, a princípio nos conceitos de física, com o intuito de promover o contato dos alunos do Colégio de Aplicação da UERJ com a robótica e a programação, o trabalho em equipe, a integração de disciplinas, a criatividade. Objetivos: O trabalho tem como objetivo aprender conceitos de física de maneira indireta, através do desenvolvimento de um projeto de robótica utilizando o Arduino. Metodologia: Inicialmente seguimos algumas etapas: apresentação do microcontrolador Arduino, exibição de vídeos sobre robótica, aulas de programação e eletrônica. Foi então definido o projeto a ser desenvolvido: pluviômetro. A elaboração de um pluviômetro com o arduino surgiu de uma parceria com o professor Akira, que já faz estudo de pluviosidade no CAp com aparelhos convencionais, desejando que fosse desenvolvido um aparelho próprio com menor custo. Realizamos pesquisas de pluviômetros convencionais e optamos por construir um de báscula a partir de cano de PVC e garrafa PET, utilizando como sensor um detector magnético e um imã de neodímio. A cada movimento da báscula o imã acionaria o sensor, informando que um determinado valor de pluviosidade foi atingido. Resultados: Conseguimos com sucesso elaborar um aparelho com confiança razoável e baixíssimo custo. Desejamos agora melhorar sua precisão e adicionar outras funcionalidades, como transmissão dos dados lidos para uma página na internet, não necessitando o usuário ir até o aparelho para coletar os dados. Conclusão: Através da robótica fomos capazes de produzir um produto que atendesse uma determinada demanda a um custo muito menor que aquele encontrado no mercado. O aparelho, apesar da simplicidade, apresenta confiabilidade razoável.

palavras-chave: robótica; aprendizagem ativa; física

Introduction: Robots are present in our daily lives, ever closer to replacing man in various functions, as we see in movies and literature. This incorporation follows the trend of replacing the human workforce throughout history in several areas of work, on a level of maximum complexity, capable of assigning robots intelligence, precision and speed. Making robotics a necessary knowledge for the future of humanity. That is why this project was developed, initially in the concepts of physics, with the purpose of promoting the contact of the students of the College of Application of UERJ with robotics and programming, teamwork, integration of disciplines, creativity . Objectives: The objective of this work is to learn concepts of physics in an indirect way, through the development of a robotic project using Arduino. Methodology: Initially we followed some steps: presentation of the Arduino microcontroller, display of videos about robotics, programming classes and electronics. The project to be developed was then defined: rain gauge. The elaboration of a rain gauge with the arduino arose from a partnership with Professor Akira, who already does rainfall study in the CAp with conventional equipment, wishing that he developed a own apparatus with lower cost. We carried out surveys of conventional rain gauges and chose to construct a scale from PVC pipe and PET bottle, using as sensor a magnetic detector and a neodymium magnet. With each movement of the scale the magnet would trigger the sensor, informing that a certain value of rainfall was reached. Results: We have succeeded in developing a device with reasonable confidence and very low cost. We now want to improve its accuracy and add other features, such as transmission of data read to a web page, not requiring the user to go to the machine to collect the data. Conclusion: Through robotics we were able to produce a product that would meet a certain demand at a much lower cost than that found in the market. The device, despite the simplicity, presents reasonable reliability.

keywords: robotics; active learning; physics

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

488 - A produção da disciplina escolar Biologia no Brasil: conhecimento escolar e atividades de experimentação no Compêndio de Biologia Geral (1959-1970)

Autor: Thainá Galvão Nunes
Colaborador(es): Lais Guimarães da Silva
Orientador: MARIA CRISTINA FERREIRA DOS SANTOS (CEH / FFP)

Introdução: Os livros didáticos são relevantes fontes no estudo das disciplinas escolares, materializando o conhecimento escolar de determinada época (CHERVEL, 1990; GOODSON, 1997). Forquin (1992) aponta elementos morfológicos e estilísticos que caracterizam o conhecimento escolar. A experimentação é tradição no ensino de Ciências e Biologia e na área das Ciências da Natureza. Objetivos: Esse estudo tem como objetivos analisar elementos do conhecimento escolar e atividades de experimentação em livros didáticos de Biologia Geral publicados nos anos 1950 a 1970 no Brasil, relacionando-os a mudanças e permanências na disciplina escolar Biologia. Metodologia: Foi adotada uma abordagem qualitativa articulada com o tratamento quantitativo dos dados. Como fontes foram utilizadas três edições do Compêndio de Biologia Geral de Waldemiro Potsch e Paulo Potsch, professores do Colégio Pedro II, publicadas entre 1959 a 1970. Com base nas categorias analíticas de Forquin (1992) acerca dos traços morfológicos do conhecimento escolar, foram analisadas marcas de didatização do conhecimento e marcas acadêmicas que o ligam às ciências de referência. Foram também analisadas atividades experimentais, no sentido de reconhecer marcas do conhecimento escolar e das ciências experimentais. Resultados: A 4ª e 5ª edições desse compêndio são semelhantes, embora publicadas com um ano de diferença. Diferem-se da 1ª edição quanto ao número de páginas, capa colorida, exclusão ou inclusão de conteúdos, atividades experimentais e imagens. Consideradas elementos de didatização do conhecimento escolar por facilitar a apresentação dos conteúdos, as imagens foram classificadas como fotografias, desenhos, esquemas, quadros, diagramas e gráficos, sendo o desenho o tipo de maior prevalência. Entre as marcas textuais relacionadas às culturas acadêmica e científica, foram localizadas referências a cientistas, fórmulas e equações químicas. As atividades experimentais em geral referem-se a conteúdos disciplinares em alguns capítulos. Conclusão: Os autores incorporaram outros conhecimentos nas edições de 1969 e 1970, quando comparados à edição de 1959, indicando mudanças com o desenvolvimento das ciências biológicas e substituição da disciplina História Natural pela Biologia no currículo escolar. Também há continuidades nas três edições, tanto em marcas do conhecimento escolar como em atividades de experimentação. Os resultados contribuem para reflexões sobre a produção da disciplina escolar Biologia no Brasil.

palavras-chave: História da disciplina escolar Biologia; Conhecimento escolar; Atividades de experimentação

Introduction: Textbooks are relevant sources in the study of school subjects, materializing the school knowledge of a certain period (CHERVEL, 1990; GOODSON, 1997). Forquin (1992) indicate morphological and stylistic elements that characterize school knowledge. Experimentation is a tradition in science and biology education and is also considered fundamental in other disciplines in the field of natural sciences. Objectives: This study aim is to analyze elements of school knowledge and experimental activities in textbooks of Biology published in the years 1950 to 1970 in Brazil, relating them to changes and continuities in the school subject Biology. Methodology: A qualitative approach was adopted and related to the treatment of the data quantitative. Three editions of the Compêndio de Biologia Geral, written by teachers of the Colégio Pedro II Waldemiro Potsch and Paulo Potsch and published between 1959 and 1970, were used as sources. Based on the analytical categories of Forquin (1992) about the morphological traits of school knowledge, elements of didactic as well as of academic knowledge that connect to the reference sciences were analyzed. Experimental activities were also analyzed, in order to recognize marks of school knowledge and experimental sciences. Results: The 4th and 5th editions of the compendium are similar, although published one year apart. They differ from the 1st edition in relation to the number of pages, color cover, exclusion or inclusion of contents, experimental activities and images. Considered elements of didactic knowledge for facilitating the presentation of the contents, the images were classified as photographs, drawings, diagrams, charts, diagrams and graphs, the drawings being the most prevalent type. Among textual marks related to academic and scientific cultures, references to scientists, formulas and chemical equations were found. Experimental activities refer to disciplinary contents in some chapters. Conclusion: The authors incorporated other contents in the editions of 1969 and 1970 when compared to the edition of 1959, showing changes with the development of biological sciences and with the substitution of Natural History by Biology in the school curriculum. Also there are continuities in all three editions, both in school

knowledge marks and in experimentation activities. The results contribute to reflections about the production of the school subject Biology in Brazil.

keywords: History of school discipline Biology; School knowledge; Experimental activities

Apoio Financeiro: ; UERJ

EDUCAÇÃO

489 - A Revista Bandeirantes – Apresentação e representação da mulher bandeirante

Autor: Daiane Alves de Brito

Orientador: ALEXANDRA LIMA DA SILVA (CEH / EDU)

Introdução:O presente trabalho trata da Revista Bandeirantes, fundada em 1928, com foco na análise dos volumes dos meses de março a dezembro do ano de 1947.A Revista Bandeirantes foi um meio de comunicação importante para disseminar os ideais do bandeirantismo e orientar sobretudo meninas e mulheres a participarem do movimento. Existia uma intensa propaganda nos volumes analisados para atrair mais integrantes. Desde as fotos de capa das revisitas, mostrando as jovens sempre sorrindo e em ação no movimento, até as descrições de acampamentos e viagens nacionais e internacionais do grupo, destacando as experiências como agregadoras e proveitosas para a vida das participantes. Objetivo:O objetivo é apresentar a estrutura desses volumes especificamente. Destacando matérias, colunas, que foi apresentado nas mesmas em relação ao movimento Bandeirantes e como a mulher era representada através do que era mostrado nas revistas. Metodologia:Para que fosse possível observar com mais clareza os volumes da revista Bandeirantes, para o presente trabalho foi feita uma tabela com todas as matérias e colunas. Sendo assim, verificou-se as matérias e colunas que se repetiam a cada volume e através de autor, título, coluna, data e volume as informações que constam na revista foram detalhadas em uma tabela. Resultados:A partir da análise dos volumes de março a dezembro de 1947 da Revista Bandeirantes e a tabela com informações detalhadas desses volumes, foi possível observar como a revista era estruturada, a partir dessa observação saber para qual público era direcionado e quem eram as pessoas que escreviam para a revista. Conclusão:Além de ter sido um importante meio de comunicação que disseminou os ideais e vivencias bandeirantes, a revista também foi importante para a história da educação brasileira, mostrando-nos esse tipo de educação além da escola e voltada exclusivamente para meninas. O movimento era de mulheres para mulheres, mas é importante destacar que não podemos chama-lo de um movimento feminista, e sim um movimento feminino.

palavras-chave: Bandeirantismo; Revista; Movimento

Introduction: This paper deals with Bandeirantes Magazine, founded in 1928, with a focus on volume analysis March and December of 1947. Bandeirantes Magazine was issued by means of important communication to disseminate the ideals of the bandeirantismo and guide mainly girls and women to participate in the movement. There was an intense propaganda in the volumes analyzed to attract more members. As cover photos of revisits, showing how young always smiling and in action on the move, even as descriptions of camps and national and international travels, highlighting how experiences as aggregators and for the life of the participants. Objective: The objective is to present a structure of specific volumes specifically. Highlighting raw materials, columns, which was presented in its second edition of the Bandeirantes movement and how the woman was represented through of what was seen in magazines. Methodology: So that you can watch the volumes of Bandeirantes magazine, For the present work, a table with all as materials and columns was made. Thus, it was verified as matter and columns that were repeated at each volume and through the author, title, column, data and volume as the information contained in the journal were detailed in a table. Results: Based on the analysis of March and December 1947 volumes of the Revista Bandeirantes e a table with detailed information, volumes, it was possible to observe how the magazine was structured, From this observation, the knowledge to which it was directed audience and who it was like people who write for a magazine. Conclusion: In addition to having been an important medium of communication that disseminates the bandeirantes ideals and experiences, a magazine was also important for a history of Brazilian education, showing us this kind of education beyond school and the exclusive community for girls. The movement was from women to women, but it is important to note that we can not call it a feminist movement, but a feminine movement.

keywords: Bandeirantismo; magazine; movement

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

490 - Articulando práticas discursivas entre Formação Inventiva e Acontecimentalização da história

Autor: Gabriel Arcanjo Pereira da Silva

Orientador: ROSIMERI DE OLIVEIRA DIAS (CEH / FFP)

Desde 2014, este trabalho de iniciação científica aposta na investigação de referenciais que ajudem a pensar os processos de formação pela perspectiva da invenção. Sendo ela uma atitude problematizadora incorporada nas práticas de formação, conforme afirma Rosimeri Dias. O trabalho ganha corpo em meio aos encontros com os textos e grupos de estudos com outros bolsistas de iniciação científica/docência e mestrandos da FFP/UERJ, em qualificações e defesas de dissertações, em seminários e no acompanhamento de práticas que ajudam a pensar a formação inventiva de professores.Desta maneira, a atividade de Iniciação Científica aposta na reificação de uma lógica de ensinar e aprender História, que se configura em uma análise de implicação. Para René Lourau, implicar é desnaturalizar processos. Estar implicado é também admitir que se é objetivado por aquilo que se pretende objetivar. O método da cartografia, de Gilles Deleuze e Felix Guattari, é a ferramenta utilizada para acompanhar o processo formativo e as práticas discursivas da disciplina em questão. Com esses referenciais, neste ano de 2017, o objetivo é pensar/fazer a escrita teórico-metodológica da história e suas reverberações no ensino. Para tanto, existem dois eixos de análise e de intervenção: 1 - Os estudos de Paul Veyne sobre Michel Foucault para pensar o conceito de acontecimentalização da história. Sendo ela um método para escrita da história que consiste em fazer emergir práticas pretéritas sem generalizá-las, dando a ver as implicações dos sujeitos históricos em seu tempo. 2 - A formação inventiva, como proposto por Dias, permite tensionar a forma de ensino-aprendizagem estruturada por leis que a toma como adaptação ou aquisição de habilidades passíveis de serem controladas, propondo assim, uma formação-experiência. Por meio das articulações destes eixos é possível pensar perspectivas outras para a escrita da história e suas imbricações com ensino da disciplina. A ideia, assim, é dar a ver modos instituintes de ensinar, aprender e escrever história atentos a constituição de singularidades transformáveis.

palavras-chave: Formação Inventiva; Acontecimentalização da história; ensino de História

Since 2014, this work of scientific initiation bets on the investigation of references that help to think processes of formation by perspective of the invention. Being a problematizing attitude incorporated in the practices of formation, as Rosimeri Dias affirms. The work is won on the market with study pockets and study documents with other scientific initiation fellows / documentation and FFP / UERJ masters, in qualifications and dissertation defenses, in seminars and in the accompaniment of practices that help to think about formation In this way, an activity of Scientific Initiation bets on the reification of a logic of teaching and learning History, which is configured in an analysis of implications. For René Lourau, implicit processes of denaturalization. To be involved is also to admit that one is objectified by what one intends to objectify. The cartography method, by Gilles Deleuze and Felix Guattari, is a tool used to follow the formative process and as discursive practices of the discipline in question. With these references, in the year 2017, the goal is to think / do a theoretical-methodological writing of history and its reverberations not teaching. In order to do so, there are two axes of analysis and intervention: 1 - Paul Veyne's studies on Michel Foucault to think about the concept of eventalization of history. It is a method for the writing of history that consists in making past practices emerge without generalizing them, giving as a view the implications of historical subjects in their time. 2 - Inventive formation, as proposed by Dias, allows the formation of a form of teaching-learning structured by laws that has as adaptation or acquisition of skills that can be controlled, thus proposing a training-experience. Through the articulations of these axes it is possible to think the others for the writing of history and its factors with teaching of the discipline. The idea, as well as the conception of transformable singularities.

keywords: Inventive Formation; History events; History teaching.

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

491 - As Guardiãs de Sonhos: Uma Pedagogia culturalmente relevante para a educação de crianças negras na Educação Infantil

Autor: Julyana da Costa Verissimo

Orientador: MARIA TEREZA GOUDARD TAVARES (CEH / FFP)

Inicio este relatório com o pensamento de Michael Jordan, considerado o melhor jogador de basquete da historia, que em seu livro descreve a sua caminhada para chegar ao topo. Considero que o esforço para a chegada tem que ser o máximo. E aqui estamos para mais uma Semana de Iniciação Cientifica (SEMIC) com toda dificuldade, porém tentando chegar ao nosso topo. Caminhar com o olhar desvelado nos faz ver um novo caminho mesmo que ele seja o mesmo. Destaco a seguir os objetivos que nortearam minha a minha caminhada: dar continuidade ao compromisso político e epistemológico que vem nos inspirando na realização da pesquisa com a(s) infância(s), realizando os encontros de estudos, que são nutridos pelo diálogo permanente que vimos realizando com a obra de Paulo Freire (1992), especialmente, no que tange ao papel político e epistêmico que esse pensador identifica nas atividades de pesquisa produzidas no interior das Universidades públicas brasileiras. Do ponto de vista teórico-metodológico, reitero que a pesquisa desenvolvida é de natureza qualitativa e de cunho etnográfico, compreendendo que a imersão no campo, isto é, no cotidiano de uma Umei pública de São Gonçalo, escutando as crianças e participando de suas atividades na rotina da creche, tem me propiciado um exercício e um olhar investigativo, modificando minha forma de pensar a autoimagem das crianças negras. Aprender a escutar, a observar e a escrever tem configurado processos cognitivos e epistémicos, fundamentais no meu processo de aprender a ser pesquisadora, construindo uma postura ética e responsiva na relação com o outro, em especial com as crianças na pesquisa. Do ponto de vista dos resultados, considero que o conhecimento da cultura afro-brasileira vem ganhando força na atualidade, possibilitando às crianças da educação infantil em São Gonçalo um olhar diferenciado para a cultura afro- brasileira que atravessa as suas vidas, tanto em seu cotidiano, como nos modos mais amplos de fundamentação da vida social, na ideologia cultural mais ampla. Concluo esse relatório afirmando que discutir histórias, contos e personagens negros(as), além de democratizar e dar visibilidade a inesgotável, bela e vigorosa cultura africana, faz com a criança conheça melhor a diversidade da cultura brasileira, possibilitando que a mesma possa conhecer, admirar e deixar de considerar a cultura afro-brasileira como inferior e negativa.

palavras-chave: Educação Infanti; Crianças afro-brasileira; Pedagogia Antirracista

Start this report with the thought of Michael Jordan, considered the best basketball player in history, who in his book describes his walk to reach the top. I feel that the effort to arrive has to be the maximum. And here we are for another Scientific Initiation Week (SEMIC) with all the difficulties, but trying to reach our top. Walking with the unveiled look makes us see a new path even if it is the same. I highlight the following objectives that guided my journey: to continue the political and epistemological commitment that has been inspiring us in carrying out the research with the child (ren), carrying out the study meetings, which are nourished by the permanent dialogue that (1992), especially with regard to the political and epistemic role that this thinker identifies in the research activities produced within Brazilian public universities. From the theoretical-methodological point of view, I would like to reiterate that the research developed is of a qualitative and ethnographic nature, including that the immersion in the field, that is, in the daily life of a public Umei of São Gonçalo, listening to the children and participating in their activities in the day-care routine, has given me an exercise and an investigative look, modifying my way of thinking the black children's self-image. Learning to listen, to observe and to write has configured cognitive and epistemic processes, fundamental in my process of learning to be a researcher, building an ethical and responsive posture in relation to the other, especially with the children in the research. From the perspective of the results, I consider that the knowledge of Afro-Brazilian culture is gaining momentum nowadays, making it possible for the children of early childhood education in São Gonçalo to have a different look at the Afro-Brazilian culture that crosses their lives, , as in the broader modes of social life, in the wider cultural ideology. I conclude this report stating that discussing black stories, stories and characters, besides democratizing and giving visibility to the inexhaustible, beautiful and vigorous African culture, makes the child better understand the diversity of Brazilian culture, enabling it to know, admire and fail to consider Afro-Brazilian culture as inferior and negative.

keywords: Child education; Afro-Brazilian children; Anti-Racist Pedagogy

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

492 - Audiovisualidades em processos curriculares na formação de professoras - a luta contra a homofobia

Autor: Brenda da Silva Ferreira

Orientador: MARIA DA CONCEIÇÃO SILVA SOARES (CEH / EDU)

Introdução: O projeto de pesquisa Audiovisualidades e redes de significações sobre gênero e sexualidade tecidas na formação de professoras/es: um estudo com vídeos escolares contra homofobia compartilhados no Youtube vem sendo Desenvolvido por pesquisadores do GRPESQ CNPq Currículos, Narrativas Audiovisuais e Diferença, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ e tem como objetivo demonstrar que as discussões sobre as questões de gênero e sexualidade fazem-se presentes, de alguma forma, e acontece nos mais variados cotidianos escolares da educação básica de todo o país, independentemente das políticas de Estado, das diretrizes curriculares, dos planos municipais e estaduais de educação, projetos pedagógicos e dos currículos elaborados nas unidades de ensino. Objetivos: problematizar e alargar, em espaços-tempos de formação de professoras/es, as redes de significações sobre gênero e sexualidade tecidas pelos/com os audiovisuais sobre homofobia que foram produzidos como trabalhos escolares e postados no YouTube nos últimos dez anos. Metodologia: discursão de linguagens, formatos de vídeo, regimes de verdade produzidos com os audiovisuais, conceitos e estereótipos relacionados ao gênero e à orientação sexual usados/criados, modos de produzir sentidos e significações e questões éticas, políticas e religiosas observáveis nos vídeos escolhidos. Resultados: Foi construída outra percepção individual e coletiva sobre endereçamentos e como estamos suscetíveis a esse tipo de naturalização. Acreditamos que nem todas as alunas da disciplina haviam refletido sobre a homofobia e sua naturalização e que aprendemos alguns modos pelos quais os filmes poderiam ser usados por nós, no cotidiano como professores, construindo e desconstruindo os endereçamentos que buscam padronizar, a partir de normalidades construídas, um perfil de pessoa que se enquadre nesses padrões. Conclusão: Entendemos que o debate sobre gênero e sexualidade nas escolas e universidades não dependem unicamente da instituição de políticas públicas e programas governamentais, apesar dos incentivos ou impedimentos que podem efetivamente constituir.

palavras-chave: Audiovisualidades; Homofobia; Currículo

Introduction: The research project Audiovisuals and networks of meanings on gender and sexuality woven in teacher training: a study with school videos against homophobia shared on Youtube has been developed by researchers of the GRPESQ CNPq Curriculum, Audiovisual Narratives and Difference, University of the State of Rio de Janeiro - UERJ and aims to demonstrate that discussions on gender and sexuality issues are in some way present and occur in the most varied daily schoolchildren of basic education throughout the country, regardless of the policies state plans, curricular guidelines, municipal and state education plans, pedagogical projects and curricula drawn up in teaching units. Objectives: To problematize and broaden the networks of meanings about gender and sexuality woven by / with the audiovisuals about homophobia that were produced as school works and posted on YouTube in the last ten years. Methodology: discursion of languages, video formats, truth regimes produced with audiovisuals, concepts and stereotypes related to gender and sexual orientation used / created, ways of producing meanings and ethical, political and religious issues observable in the chosen videos. Results: Another individual and collective perception about addresses was constructed and how susceptible we are to this type of naturalization. We believe that not all the students of the discipline had reflected on homophobia and its naturalization and that we learned some ways in which the films could be used by us, in the daily life as teachers, constructing and deconstructing the addresses that they seek to standardize, from built normalities , a person profile that fits these standards. Conclusion: We understand that the debate on gender and sexuality in schools and universities does not depend solely on the institution of public policies and government programs, despite the incentives or impediments that may effectively constitute.

keywords: Audiovisuals;; Homophobia; ; Curriculum

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

493 - A #UERJRESISTE nas redes sociais: potencialidades para um movimento democrático na Cibercultura

Autor: Irene Pena Bittencourt

Orientador: EDMEA OLIVEIRA DOS SANTOS (CEH / EDU)

Vivemos em um momento em que as tecnologias estão presentes em várias situações de nossas vidas, como, por exemplo, nossas interações com o outro, nosso modo de ler, trabalhar e estudar. Com elas conseguimos produzir diversos letramentos científicos e digitais, mobilizações para movimentos sociais, narrativas, digital historytelling, que emergem da Cibercultura (SANTOS, E, 2005, 2014). Associamos esse contexto ao momento da crise do Governo do Estado do Rio de Janeiro e como ela está afetando diretamente a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, faculdade que é referência na América Latina e possui o seu reconhecimento como um ambiente democrático para quem o frequenta. Pois, esta é ativa quanto a movimentos e atos sociais e foi uma das pioneiras a se inserir no sistema de reserva de em cursos de graduação para estudantes de ensino médio em escolas públicas, para pessoas negras e indígenas, para pessoas com deficiência e para filhos de militares mortos ou incapacitados. Reunindo essas circunstâncias, este trabalho é fruto do projeto de pesquisa "Análise de dados em pesquisa-formação na cibercultura", que pretende investigar teorias, práticas e dispositivos que potencializem a produção, análise e interpretação de dados produzidos em contextos de pesquisa-formação mediados por tecnologias digitais em rede. O objetivo do presente texto é tentar compreender os usos da comunidade universitária quanto a hashtag #uerjresiste que representa um tipo de mobilização quanto ao sucateamento da Universidade e manutenção de seu caráter democrático. Para essa pesquisa, usamos a metodologia Pesquisa-Formação (SANTOS, E, 2005, p.74), que é aquela em que o pesquisador forma e se forma na Cibercultura, e mergulhamos nas redes sociais em que a hashtag #uerjresiste aparece e é usada. Conseguimos inferir com essa pesquisa que estudantes, docentes, entre outros que possuem um vínculo com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, usam a hashtag para não só registrar, mas também compartilhar a importância da Universidade como um ambiente democrático e inclusivo para todos, meio ao caos da crise do Estado do Rio de Janeiro, e como essa preservação da faculdade é de suma importância para a sociedade.

palavras-chave: Redes Sociais; UERJ; Cibercultura

We live in a time when technologies are present in various situations in our lives, such as our interactions with others, our way of reading, working and studying. With them we have been able to produce diverse scientific and digital literacies, mobilizations for social movements, narratives, digital historytelling, that emerge from Cyberculture (SANTOS, E, 2005, 2014). We associate this context with the crisis of the State Government of Rio de Janeiro and how it is directly affecting the University of the State of Rio de Janeiro, UERJ, a college that is a reference in Latin America and has its recognition as a democratic environment for those who frequents it. Because of it's active position in social movements and acts and was one of the pioneers to be included in the system of reservation of undergraduate courses for high school students in public schools, for black and indigenous people, for people with disabilities and for children of dead or disabled military personnel. This work is the result of the research project "Data analysis in research-training in cyberculture", which intends to investigate theories, practices and devices that enhance the production, analysis and interpretation of data produced in contexts of research and training mediated by digital networked technologies. The aim of this text is to try to understand the uses of the university community as hashtag #uerjresiste that represents a type of mobilization regarding the scrapping of the University and maintenance of its democratic character. For this research, we use the Pesquisa-Formação methodology (SANTOS, E, 2005, p.74), which is the one in which the researcher forms and forms himself in Cyberculture, and we go into social networks in which hashtag #uerjresiste appears and is used. We can infer from this research that students, teachers, among others who have a link with the State University of Rio de Janeiro, use the hashtag to not only register but also share the importance of the University as a democratic and inclusive environment for all, the chaos of the crisis of the State of Rio de Janeiro, and how this preservation of the faculty is of paramount importance for society.

keywords: Social Network; UERJ; Cyberculture

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

494 - Auto percepção de pessoas com deficiência intelectual

Autor: Suellen Melo de Araujo

Orientador: ROSANA GLAT (CEH / EDU)

Introdução: Apesar da disseminação das políticas em prol dos direitos de pessoas com deficiência, essas ainda encontram inúmeras barreiras para efetiva inclusão social. No caso de sujeitos com deficiência intelectual, prevalece à representação social da incapacidade, contribuindo para uma autoimagem inferiorizada, bem como limitada autonomia e participação social. Objetivo: Este estudo, que é um recorte da pesquisa “Falando de si: estudos sobre auto percepção e histórias de vida de pessoas com deficiência intelectual”, tem como objetivo compreender a auto percepção de pessoas com deficiência intelectual, em relação ao estigma, reconhecimento da deficiência e o preconceito. Consideramos que os sujeitos pertencentes aos grupos marginalizados são importantes fontes de dados para avaliar e produzir políticas de inclusão efetivas, sendo assim, é fundamental o conhecimento das histórias de vida de pessoas com deficiência intelectual, pois elas vivenciam diariamente situações de exclusão e inclusão social. Metodologia: Os procedimentos metodológicos se constituíram da seguinte maneira: a partir de um estado da arte sobre auto percepção de pessoas com deficiência intelectual foram selecionados cinco textos que abordavam os temas: estigma, deficiência e preconceito. O foco de análise foi as falas dos sujeitos relatadas nos cinco textos utilizados. Resultados: Primeiramente, observou-se que ainda são escassos estudos que tratam da auto percepção de pessoas com deficiência intelectual. Além disso, as pesquisas apresentam poucos trechos das falas dos sujeitos entrevistados. Mas com os dados obtidos, verificou-se que nas falas referentes ao estigma, os sujeitos relatam uma expectativa do outro inferior ao seu potencial, ou seja, exemplificam a marca da incapacidade construída pelo estereótipo de deficiente intelectual. O reconhecimento da deficiência por parte desses sujeitos é diversificada, dado que as pesquisas analisadas apresentam sujeitos que reconhecem que tem um “probleminha”, outros que não se reconhecem como deficientes e ainda há aqueles que têm consciência da deficiência, mas que, ainda assim, se veem como pessoas com muito potencial. Os relatos sobre o preconceito, em sua maioria, evidenciam a segregação e o tratamento hostil que essas pessoas recebem, mas também há relatos de acolhimento e respeito. Conclusão: Ainda que se tenham feito avanços em relação à inclusão social da pessoal com deficiência intelectual, este trabalho mostrou que elas ainda se veem muito pelo olhar do outro, um olhar estigmatizado. Porém, é importe ressaltar que cada vez mais pessoas estão se colocando como protagonistas de suas vidas, esse movimento de auto defensoria de pessoas com deficiência intelectual faz com que as suas vozes sejam ouvidas e legitimadas.

palavras-chave: Deficiência intelectual; Auto percepção; Estigma

Introduction: Despite the dissemination of disability rights policies, they still encounter numerous barriers to effective social inclusion. In the case of subjects with intellectual disabilities, social representation of disability prevails, contributing to an inferior self-image, as well as limited autonomy and social participation. Objective: This study, which is a cut of the research "Speaking of self: studies about self perception and life histories of people with intellectual disability", aims to understand the self perception of people with intellectual disability, regarding stigma, recognition disability and prejudice. We consider that the subjects belonging to the marginalized groups are important sources of data to evaluate and produce effective inclusion policies, thus, it is fundamental knowledge of the life histories of people with intellectual disabilities, because they experience situations of exclusion and social inclusion on a daily basis. Methodology: The methodological procedures were as follows: from a state of the art about self-perception of people with intellectual disability, five texts were selected that addressed the themes: stigma, disability and prejudice. The focus of analysis was the speeches of the subjects reported in the five texts used. Results: First, it was observed that there are still few studies that deal with the self-perception of people with intellectual disabilities. In addition, the surveys present few excerpts from the speeches of the subjects interviewed. But with the data obtained, it was verified that in the stigma-related speeches, the subjects report an expectation of the other that is less than their potential, that is, they exemplify the mark of the incapacity built by the stereotype of the intellectual deficient. The recognition of disability on the part of these subjects is diversified, given that the analyzed studies present individuals who recognize that they have a "problem", others that are not recognized as disabled and there are still those who are aware of the disability, they see themselves as people with a lot of potential. Reports of prejudice, for the most part, evidence the segregation and hostile treatment they receive, but there are also reports of acceptance and respect. Conclusion: Although progress has been made in relation to the social inclusion of people with intellectual disabilities, this work showed that they are still very much seen by the other's eyes, a stigmatized look. However, it is important to emphasize that more and more people are putting themselves as protagonists of their lives, this self-advocacy

movement of people with intellectual disabilities makes their voices heard and legitimized.

keywords: Intellectual deficiency; Self perception; Stigma
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

495 - Avaliação como uma paisagem: política curricular "Entre Jovens"

Autor: Yaçana Torres do Amaral Sant`Anna

Orientador: ELIZABETH FERNANDES DE MACEDO (CEH / EDU)

Coorientador: Paulo de Tássio Borges da Silva

Introdução: O presente trabalho se insere na linha de pesquisa "Currículo, Sujeitos, Conhecimento e Cultura". Analiso o documento curricular de implantação do Programa Entre Jovens nas escolas Municipais do Rio de Janeiro (RJ). Com base no documento oficial "Passo a passo para implantação da Metodologia Entre Jovens" (sem ano de publicação) distribuído para as escolas interessadas em receber este Programa, ele é direcionado aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e almeja um resgate dos conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática. Objetivos: A análise visa refletir acerca do discurso de qualidade do ensino e dos processos de avaliação do Programa, problematizando as relações do processo formativo e suas ferramentas de verificação do saber. Metodologia: Com base nas discussões de Lopes e Macedo (2011), leio a avaliação como um mecanismo de controle dos alunos e dos estagiários com sua eficácia pautada na seleção de saberes dos conteúdos legitimados por essa prova e no endereçamento dos sujeitos ao local de interesse dessa política. Resultados: Num diálogo com Arjun Appadurai, proponho pensar a avaliação na ordem das paisagens, sendo simulacros, capturas frágeis de um imaginado que sempre está por vir, como fotografias que congelam um instante mas que não dão conta de revelar os detalhes da cena. Conclusão: As duas únicas avaliações do Programa não seriam o bastante para contemplar todos os aspectos trabalhados nessa Política, demonstrando assim que ainda que o documento traga a proposta de trabalhar diversas possibilidades com os alunos, o interesse final da Política está na avaliação numérica que acontece por essas duas provas. A avaliação do Programa tem os números como uma prática cultural de fabricação de determinados tipos de pessoas (Popkewitz, 2013).

palavras-chave: Currículo; Avaliação; Entre Jovens

Evaluation as a landscape: curricular policy "Entre Jovens" Introduction: The present work is inserted in the research line "Curriculum, Subjects, Knowledge and Culture". I analyze the curricular document of implantation of the Program Between Young people in the municipal schools of Rio de Janeiro (RJ). Based on the official document " Passo a passo para implantação da Metodologia Entre Jovens " (no publication year) distributed to the schools interested in receiving this Program, it is directed to the students of the 9th year of Elementary School and aims at a rescue of the contents of Portuguese Language and Mathematics. Objectives: The analysis aims to reflect on the quality of teaching discourse and the evaluation processes of the Program, problematizing the relations of the formative process and its knowledge verification tools. Methodology: Based on the discussions of Lopes and Macedo (2011), I read the evaluation as a control mechanism of students and trainees with their effectiveness based on the selection of knowledge of the content legitimized by this test and on the addressing of subjects to the place of interest this policy. Results: In a dialogue with Arjun Appadurai, I propose to think of the evaluation in the order of landscapes, being simulacra, fragile catches of an imagined that is always to come, like photographs that freeze for a moment but do not account for revealing the details of the scene. Conclusion: The only two evaluations of the Program would not be enough to contemplate all the aspects worked on in this Policy, thus demonstrating that although the document brings the proposal of working several possibilities with the students, the final interest of the Policy is in the numerical evaluation that happens by these two tests. Program evaluation has numbers as a cultural practice of manufacturing certain types of people (Popkewitz, 2013).

keywords: Curriculum; Evaluation; Entre Jovens

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

496 - Brincadeiras na infância: entre o passado e o presente

Autor: Jonathan Machado Domingues

Orientador: LISANDRA OGG GOMES (CEH / EDU)

Esta pesquisa surgiu da reflexão sobre as circunstâncias e os contextos de participação das crianças na sociedade, e considerou-se que o brincar e o jogar aí se inserem. Assim, o presente trabalho teve como objetivo comparar e contextualizar as brincadeiras de duas gerações, de netas e avós, moradores do munícipio de São Gonçalo, região metropolitana do Rio de Janeiro. Para esta pesquisa teórica-empírica foram entrevistadas 4 netas, 2 avôs e 2 avós, e participaram apenas meninas porque os avós selecionados tinham netas. Estes avós eram conhecidos do pesquisador e sua escolha também decorreu da facilidade de acesso em caso de novos diálogos. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, pois o objetivo era conhecer suas ideias e suas práticas sobre o brincar e o jogar nas suas infâncias. Assim, esta pesquisa contextualizou e comparou o brincar de duas gerações. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica em periódicos e livros, e estudados autores que tratam do lúdico e da infância, podendo-se destacar: Arenhart (2015), Bartholo (2001), Brougère (1998), Cória-Sabini e Lucena (2004), Gomes (2012), Huizinga (2007), Machado (2007), Pereira (2009), Greco e Piaget (1974) e Rodrigues (2009). No senso comum, o brincar é da infância, mas através desta pesquisa verificou-se que a brincadeira e o jogo não existem para uma idade ou geração específicas, são atividades que acontecem de diversas formas e pode ser feita em diferentes lugares. Assim, foi possível encontrar o lúdico no dia-a-dia dos próprios avós, como no relato de Sueli (avó), que disse que são lúdicas as suas costuras, ou na fala de Cecilia (neta), que compreende o lúdico nos jogos eletrônicos e no tocar do violão. Segundo Bartholo (2001, p. 92): “O lúdico e o criativo são elementos constituintes do homem que conduzem o viver para formas mais plenas de realização; são, portanto, indispensáveis para uma vida produtiva e saudável, do ponto de vista da autoafirmação do homem como sujeito.”. Portanto, conclui-se que o lúdico não contempla apenas a infância, mas toda e qualquer geração.

palavras-chave: lúdico; brincar; gerações

This research arose from the reflection about the circumstances and contexts of children's participation in society, and it considered the playing in this context. The present study had as objective to compare and to contextualize the play of two generations, granddaughters and grandparents, resident in São Gonçalo, a city in the state of Rio de Janeiro. For this theoretical-empirical research were interviewed 4 granddaughters, 2 grandfathers and 2 grandmothers and only girls participated because these grandparents had only granddaughters. These grandparents were known to the researchers and they were chosen because of the easy access in case of a new meeting. They were semi-structured interviews because the objective was to know their ideas and practices about the playing in their childhoods. Therefore, this research contextualized and compared the play of two generations. It was also researched in bibliographical documents , for example, academic periodicals and books about the ludic and child plays with emphasys: Arenhart (2015), Bartholo (2001), Brougère (1998), Cória-Sabini e Lucena (2004), Gomes (2012), Huizinga (2007), Machado (2007), Pereira (2009), Greco e Piaget (1974) e Rodrigues (2009). In common sense, playing is part of childhood, but this research realized it this and aren't for specifics age or generation, they are activities that happen in different forms and can be done in different places. Thus, it was possible to find the ludic in the day by day of the granddaughters and grandparents, as in the story of Sueli (grandmother), who said that her dressmaking is playful, or in the line of Cecilia (granddaughter), who understands the ludic in electronic games and in playing the guitar. According to Bartholo (2001: 92): “The ludic and the creative are constituent elements of men which conduct the living to fuller forms of realization; they are, therefore, indispensable for a productive and healthy life, from the point of view of the self-affirmation of men as a subject." Therefore, that is it concluded that the ludic doesn't contemplate only childhood, but every generation

keywords: ludic; play; generations

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

497 - Caminhos para uma educação filosófica: a força educativa das escritas zapatistas

Autor: Esther de Queiroz Marques
Orientador: WALTER OMAR KOHAN (CEH / EDU)

Caminhos para uma educação filosófica: a força educativa das escritas zapatistas Introdução: O zapatismo, um movimento que buscou liberdade, democracia e justiça para todos é uma grande fonte de inspiração para pensar alteridade. Através de seus comunicados e cartas muito distantes dos usuais, recheados do imaginário e cultura indígena, os contos escritos pelo Subcomandante Marcos traduzem essa para o mundo ocidental e prococam reflexões sobre as reivindicações do movimento assim como ensina os preceitos indígenas. Objetivos: Este trabalho buscou realizar o estudo de uma filosofia que possibilita a construção do pensamento por meio do diálogo com o outro. Essa caracteristica está muito presente no movimento zapatista, uma vez que o pensamento indígena tem por influência ao outro, das possibilidades da construção de um mundo onde todos têm o direito de participação, respeito mútuo e do ato de pensar no “nós”.Metodologia: As obras de estudo foram: Dois Estudos de Emilio Gennari; “Los outros cuentos”, compilação de diversos contos pelo Subcomandante Marcos; Filosofar en clave tajolabal de Carlos Lenkersdorf; Desobedecer a linguagem: educar de Carlos Skiliar; Ética a Nicômacos, de Aristóteles; Luchas muy otras de Bruno Baronnet, Mariana Mora Bayo e Richard Stahler-Sholk (Ogrs.); Autonomía y Educación Indígena de Bruno Baronnet e ELZN: Documentos y comunidados compilados pela Ediciones Era. Resultados:Foi de grande importância para a pesquisa a participação no Seminário de pesquisa do NEFI quanto a pesquisa bibliográfica sobre o Ensino de Filosofia, possibilitando um diálogo único entre autores e pesquisadores, sendo tais buscas colocadas em uma Base de Dados. Além disso, estre trabalho buscou inspiração e apoio filosófico-pedagógico no projeto de extensão “Em caxias, a Filosofia en-caixa?”, coordenado pelo professor Walter Kohan. Seguindo a leitura de obras sobre o movimento zapatista, os contos do Subcomandante Marcos e etc, ocorreu a produção de um artigo científico intitulado “A questão da alteridade nos contos do Subcomandante Marcos”, que foi apresentado no IX Seminário Internacional As Redes Educativas e as Tecnologias. Já com a alimentação da Base de Dados, ocorreu uma motivação de pesquisadores da área para produzir e tornar públicas suas pesquisas no mesmo. No que diz respeito a participação no projeto de extensão, pode-se fazer da matriz deste como uma ponte para pensar alteridade, seja no movimento indígena do zapatismo ou de modo geral. Conclusão: Por fim, percebe-se que o envolvimento com tal tema foi de grande contribuição no desenvolvimento da influência intectual do zapatismo como também transformando a visão de mundo do bolsista de iniciação científica inserido neste trabalho.

palavras-chave: Zapatismo; Alteridade ; Filosofia

Philosophical education: the educational strength of Zapatista writings Introduction: Zapatismo, a movement that sought freedom, democracy and justice for all, is a great source of inspiration to think of otherness. Through its notes and letters quite distant from the usual, filled with the imaginary and the native culture, the stories written by the Sub Commander Marcos translates this to the Western world causing reflections on the claims of the Zapatista movement, teaching, as well, the indigenous precepts. Objective: This study aimed to carry out the study of a philosophy that allows the construction of thought through dialogue with a significant other. This feature is very present in the Zapatista movement, once the native’s thought is influenced by the other natives, the possibilities of building a world where everyone has the right to participation, mutual respect and the act of thinking about "us". Methodology: The addressed works were: Dois Estudos, by Emilio Gennari; Los outros cuentos, a compilation of various short stories by sub-commander Marcos; Filosofar en clave tajolabal by Carlos Lenkersdorf; Desobedecer a linguagem: educar by Carlos Skiliar; Nicomachean Ethics, by Aristotle; ; Luchas muy otras, by Bruno Baronnet, Mariana Mora Bayo e Richard Stahler-Sholk (Ogrs.); Autonomía y Educación Indígena by Bruno Baronnet and ELZN: Documentos y comunidados. Resuts: It was of fundamental for this research the participation in the research seminar promoted by the Philosophy Studies and Childhood Nucleus, as well as the bibliographic research of several works related to the philosophy of education, providing a unique “dialogue” between authors and researchers. Moreover, this work sought inspiration and philosophical-pedagogical support from the extension project "Em caxias, a Filosofia en-caixa?", Coordinated by Professor Walter Kohan. Following the study of works about the Zapatista Movement, the tales of Sub Commander Marcos and etc, it resulted on the production of a scientific article entitled “Otherness and zapatism”. Nurturing the database, it inspired and motivated others researchers of the center to produce and make their studies public too. Regarding the participation in the extension project, the purpose of it was able to create a kind of bridge to think about otherness, whether in

the indigenous movement of zapatism or in general. Conclusion: Finally, it is realized that the involvement with this theme served as a great contribution in the intellectual development of zapatism, as well as changed the general vision of the novice researcher inserted in this work.

keywords: Zapatism; Otherness; Philosophy

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

498 - Carta de um educador: Adolphe Ferrière escreve ao Ministro da Educação

Autor: Raquel Lopes Pires

Orientador: ANA CHRYSTINA VENANCIO MIGNOT (CEH / EDU)

Introdução: Após receber uma carta do então ministro Francisco Campos, expressando sua vontade de conhecer melhor o modelo de educação do Bureau International de Education Nouvelle, Adolphe Ferrière responde publicamente, no Diário de Noticias, em 1931, na "Página de Educação", editada por Cecília Meirelles, quando manifestou seu conhecimento a respeito da educação brasileira e acenou com a possibilidade de visitar o Brasil. Nela, o educador suíço se mostrava conhecedor dos avanços das ideias renovadoras, pois quando por aqui passara por ocasião de sua viagem à América do Sul, de abril a outubro de 1930, mesmo impedido de desembarcar no Brasil, devido às graves crises políticas que aconteciam nesse período, teve acesso a algumas revistas especializadas, o que lhe permitiu perceber como os educadores interpretavam o modelo pedagógico produzido e disseminado a partir do Institut Jean-Jacques Rousseau, onde ele atuava. Enquanto respondia ao Ministro, Ferrière redigia a revista Pour L'Ère Nouvelle, na qual escrevia artigos expondo, detalhadamente, suas impressões de viagem e da educação brasileira. Objetivo: Compreender o que Ferrière pensava sobre o modelo educacional adotado no Brasil, no bojo das reformas de ensino das décadas de 1920 e 1930, é o objetivo do presente estudo. Metodologia: O estudo se apoia em artigos sobre viagens de Peres (2014) e Carvalho (2007), que examinam as suas impressões sobre a educação brasileira divulgadas no periódico, além de Mignot (2016), que discute cartas de leitores. Resultados: Ao me voltar para a carta publicada no jornal fui instigada a percorrer, na revista editada pelo educador suiço, o modelo de educação defendido por um dos principais disseminadores da escola ativa. Conclusão: A resposta do educador ao Ministro, permite concluir que nem toda carta publicada no jornal seria de um leitor; o fato de não ter desembarcado no Brasil, não o impediu de estabelecer laços com os educadores brasileiros; e, também, que a partir da leitura da imprensa pedagógica, Ferrière conheceu, comentou e difundiu as inovações educacionais brasileiras em curso.

palavras-chave: Ferrière; Imprensa; Carta

Introduction: After receiving a letter from the then Minister Francisco Campos, expressing his desire to know better the education model of the International Bureau of Education Nouvelle, Adolphe Ferrière responds publicly, in the Diary of News, in 1931, in the "Page of Education" edited by Cecília Meirelles, when he expressed his knowledge about Brazilian education and waved the possibility of visiting Brazil. In it, the Swiss educator was well aware of the advances of renewing ideas, for when he had passed here on the occasion of his trip to South America from April to October 1930, even though he had been prevented from disembarking in Brazil because of the serious political crises that had taken place in this period, he had access to some specialized magazines, which allowed him to perceive how the educators interpreted the pedagogical model produced and disseminated from the Institut Jean-Jacques Rousseau, where he worked. While responding to the Minister, Ferrière wrote the magazine Pour L'Ère Nouvelle, in which he wrote articles detailing his travel impressions and Brazilian education. Objective: Understanding what Ferrière thought about the educational model adopted in Brazil, within the framework of the educational reforms of the 1920s and 1930s, is the objective of the present study. Methodology: The study is based on articles on trips by Peres (2014) and Carvalho (2007), which examine his impressions of Brazilian education published in the journal, in addition to Mignot (2016), which discusses letters from readers. Results: When I turned to the letter published in the newspaper, I was encouraged to explore the model of education advocated by one of the main disseminators of the active school in the magazine edited by the Swiss educator. Conclusion: The educator's response to the Minister shows that not every letter published in the newspaper would be of a reader; the fact that he had not landed in Brazil did not prevent him from establishing ties with Brazilian educators; and also that from the reading of the pedagogical press, Ferrière knew, commented and disseminated the educational innovations in Brazil.

keywords: Ferrière; Press; Letter

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

499 - Centro de Referência e Memória da Educação Popular e da EJA como espaçotempo de formação para estudantes

Autor: Raphaela Novello dos Santos
Colaborador(es): Mayara de Oliveira da Silva
Greice Biazi das Chagas
Orientador: JANE PAIVA (CEH / EDU)
Coorientador: Fátima Lobato Fernandes

Introdução: o projeto ao qual nos vinculamos desdobrou-se a partir do Centro de Referência e Memória da Educação Popular e da Educação de Jovens e Adultos (CReMEJA). Este CReMEJA, objeto de nosso trabalho e espaçotempo de nossa formação, tem a finalidade de resgatar acervos que encerram a memória de ações e políticas públicas de programas e projetos de alfabetização de adultos de 1970 a 1990. Objetivo: contribuir, pela organização do acervo do CReMEJA, para a democratização do acesso à memória, com o tratamento, digitalização e formação de banco de dados a ser implantado em página web. Este banco, em software gratuito, suporta o volume de material a ser publicado para que quaisquer interessados possam ter contato e investigar os fios da memória da EJA, ocultados ao longo dos anos, com a extinção de instituições e a não preservação adequada de acervos. Metodologia: a partir do pensamento complexo e de suas formas de compreender o objeto em estudo, foram acionadas atividades de extensão e pesquisa, especialmente no campo da formação. Os procedimentos adotados consistem em mapear, higienizar, preservar, organizar e catalogar os materiais dos acervos recolhidos com guardiões da memória, o que implica tecer entre os documentos nexos e sentidos, pelo fato de os acervos serem, em muitos casos, lacunares. Entre os anos de 2015 e 2017 intensificamos ações, obtendo como Resultados: 940 documentos tratados, catalogados e registrados em planilha Excel, quando são brevemente descritos, dando visibilidade à memória da Educação Popular e da EJA, perdida no processo de extinção das Fundações Mobral e Educar; participação em duas entrevistas como fontes orais; compreensão de conceitos/concepções de alfabetização e memória, produzida no exercício coletivo e semanal de leituras e estudos do GP Aprendizados ao longo da vida, quando interagimos com orientandos de pós-graduação e professores da educação básica. Conclusão: o convívio com a pluralidade de conhecimentos nos fez repensar espaçostempos de formação e valorizar acervos documentais e fontes orais, tornando-nos parte atuante na preservação da memória presente e futura da EJA pela vivência de experiências e pelo movimento de socialização da memória e de seus sentidos como direito da cidadania, abrindo acesso a acervos que constituem patrimônio da história da educação de adultos no Brasil.

palavras-chave: Memória; Educação de jovens e adultos; Educação popular

Introduction: The project to which we are linked has been deployed from the Center for the Reference and Memory of Popular Education and Youth and Adult Education (CReMEJA). The object of our research and spacetime of our formation has its purpose in the rescueof archives that contain the memory of public actions and policies of adult literacy programs and projects from 1970 to 1990. Objective: to contribute, through archive organization, to the democratization of the access to memory, with the treatment, scanning and database construction, to be implemented in a web page. This bank, made with free software, will be able to support the volume of the published material, so as to any interested party may have contact with and investigate the YAE memory links, concealed over the years by the extinction of institutions and lack of proper care for their archives. Methodology: setting complex thinking and its ways of understanding the object under study as a starting point, activities of academic extension and research were set in motion, especially in (teacher's) formation field. The adopted procedures consist in the mapping, sanitation, preservation, organization and indexation of the archives' materials – obtained through the contribution of guardians of memory – which implies construing nexus and senses between the documents, being that the data available frequently displays gaps. Results: Between 2015 and 2017 we intensified our actions, getting 940 documents treated, indexed and briefly described in Excel worksheets as a result, giving visibility to the memory of the Popular Education and the YAE, forgotten in the extinction process of the Mobral and Educar foundations; we took part in two interviews as oral sources; we further pushed the understanding of concepts /conceptions of literacy and memory, produced in the weekly collective exercise of readings and studies of the research group Aprendizados ao Longo da Vida (Lifelong Learning), in which we interact with graduate students and basic education teachers. Conclusion: the interaction with the multeity of knowledge has made us rethink the spacetimes of formation and value the documented collections and oral sources, making us into an acting part in the efforts of preservation of the YAE's present and future memory, by experiences and the movement of socialization of memory and its senses as a right of citizenship, opening access to archives

that constitute the Brazilian adult education history heritage.

keywords: Memory; Youth and adult education; Popular education
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

500 - Colorismo e Ações Afirmativas no Brasil

Autor: Isabella Juliana Lopes dos Santos

Orientador: MARIA ALICE REZENDE GONCALVES (CEH / EDU)

O sistema de classificação de cor brasileiro é muito amplo e dinâmico diante das possibilidades de classificação de cor do brasileiro ficando a grande questão, afinal, quem é negro no Brasil? Ninguém nasce branco, negro ou índio, assumimos identidades que são criadas nas sociedades em determinados momentos da história que nos permitem distinguir pessoas, grupos e situações. Longe de encontrarmos uma resposta que nos leve à conclusão dessa questão, o presente estudo busca um diálogo aberto entre as inúmeras características que orientam o modo como os indivíduos se percebem e percebem o outro no país. Para pensar o Brasil, tomaremos como referência o conceito de preconceito racial estabelecido por Oracy NOGUEIRA (1985) que identifica o preconceito racial de marca como uma característica do modelo brasileiro. Segundo Djokic (1982) o fenômeno do “colorismo” refere-se ao fato de que quanto mais acentuada a cor, maior o reflexo do preconceito existente. É o processo de exclusão daquele com a cor de pele mais escura sendo, a tonalidade de sua pele, aspecto decisivo nas relações estabelecidas. Considera, ainda que, não consideradas como brancos, os negros de pele mais clara tem a possibilidade de serem tolerados em ambientes de predominância branca. Optamos pela metodologia qualitativa. Por meio de levantamento realizado na internet dos casos de fraude nos programas de ação afirmativa das universidades brasileiras levantaremos a complexidade dos nossos sistemas de classificação de cor/raça. Apontamos como conclusões preliminares o fato de que a existência de uma figura intermediária em nosso sistema de classificação de cor, o mestiço, cria a possibilidade do “passing”, ou seja, a possibilidade de movimentação e adesão a diferentes categorias de cor pelo mesmo individuo.

palavras-chave: sistema de classificação de cor/raça; ações afirmativas; colorismo

The Brazilian classification system is very broad and dynamic given the possibilities of color classification of the Brazilian being the big question, after all, who is black in Brazil? No one is born white, black or Indian, we assume identities that are created in societies at certain moments in history that allow us to distinguish people, groups and situations. Far from finding an answer that leads us to the conclusion of the publication, the present study seeks an open dialogue among how many characteristics that guide the way users perceive and perceive the other in the country. In order to think Brazil, we will take as reference the concept of racial prejudice established by Oracy NOGUEIRA (1985) that identifies racial prejudice as a characteristic of the Brazilian model. According to Djokic (1982) the phenomenon of "colorism" referring to the fact that color is more appropriate, the greater the reflection of the existing prejudice. It is the process of exclusion of the one with a darker skin color, a tonality of his skin, decisive aspect in the relations established. It considers, however, that, not considered as white, lighter-skinned blacks have a possibility of being tolerated in predominantly white environments. We chose the qualitative methodology. Through the survey conducted on the Internet in cases of fraud, in affirmative action programs of Brazilian universities we will raise a complexity of our color classification systems / race. We point out as preliminary conclusions or fact that an existence of an intermediate figure in our color classification system, the mestizo, creates a possibility of "passage", that is, a possibility of movement and adhesion to different categories of color by the same individual.

keywords: color / race classification system; affirmative actions; colorism

Apoio Financeiro: FINEP ; CNPQ

EDUCAÇÃO

501 - COMODIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO: FETICHIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E TRABALHO DOCENTE

Autor: Andressa Barreto dos Santos

Orientador: RAQUEL GOULART BARRETO (CEH / EDU)

Introdução: Este trabalho é resultado dos estudos construídos através grupo de pesquisa Educação e Comunicação orientado pela Professora Doutora Raquel Barreto. Objetivos: A proposta é analisar como a lógica mercantil está instrumentalizada pelas TIC e a relação com o trabalho docente, no caso da Secretária Municipal Educação do Rio de Janeiro, tendo como objeto a plataforma Educopédia. Metodologia: A análise crítica do discurso é feita segundo as formulações de Fairclough (2001), para compreendermos mercantilização da educação utilizamos o conceito da Comodificação de Fairclough (2001), e para estabelecermos como as TIC são inseridas maciçamente nesse processo, utilizaremos como base o pensamento Fetichista (BARRETO, 2003). Resultados: Ao analisarmos o papel que das TIC na educação atualmente, estes são regidos por uma lógica fetichista onde, na sociedade capitalista, os objetos materiais possuem certas características que lhes são conferidas pelas relações sociais dominantes, mas que aparecem como se lhes pertencessem naturalmente. (BOTTOMORE, p.220, 2012). Notamos incutida uma lógica mercantil, onde as tecnologias são os instrumentos para efetivação desta, que se manifesta num processo de comodificação em que, os domínios e as instituições sociais, cujo propósito não seja produzir mercadorias no sentido econômico restrito de artigos para venda vêm, não obstante a ser organizados e definidos em termos de produção, distribuição e consumo de mercadorias" (FAIRCLOUGH, p.255, 2001). A tendência é um esvaziamento, precarização e barateamento do trabalho docente, onde uma ideia legitimada de que elas podem revolucionar a educação e o imaginário de que elas podem resolver todos os problemas da mesma (BARRETO, 2003). Essas medidas remetem a uma educação padronizada aplicável a qualquer situação, que não priorizam a criticidade dos alunos. Conclusões: É importante analisar como essas mudanças que vêm acontecendo na área da educação, para compreender ações dos governos que pretendem transformar a educação em mercadoria e tratando alunos e professores como consumidores/clientes desses objetos de aprendizagem. Analisar o trabalho o sentido do trabalho docente é importante pois, cada vez mais está subordinado aos pacotes tecnológicos, esvaziando a sua prática.

palavras-chave: Comodificação; Fetichização das TIC; Trabalho Docente

EDUCATION CONDUCT: FEELING OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMMUNICATION AND TEACHING WORK Introduction: This work and result of studies developed through the research group Education and Communication guided by Professor Raquel Barreto. Objectives: The proposal is to analyze how a commercial logic is documented by ICT and a relation with the teaching work, in the case of the Municipal Secretary of Rio de Janeiro, having as object the platform Educopedia. Methodology: A critical analysis of the discourse as a Fairclough forms note (2001), for the creation of methodology of the education used for the use of Fairclough's Computation (2001), and for the package as ICT, Fetish thinking (BARRETO, 2003) . Results: In analyzing the role of ICT in today's education, these are governed by a fetishist logic where, in capitalist society, material objects have certain characteristics that are conferred by dominant social relations, but which appear as belonging to the natural . (BOTTOMORE, p.220, 2012). However, the process of convenience is not required in that domains and as social institutions, are not economic products, despite an organized being and a final product in terms of production, distribution and consumption of goods "(FAIRCLOUGH, p. A tendency is to empty, preload and cheapen the teaching work, where a legitimized idea that they can revolutionize the education and imaginary of all the problems of the same (Barreto, 2003). standardized education applicable to any situation, which do not prioritize the criticality of the students Conclusions: It is important to analyze how these changes are happening in the area of education, to practice the actions of governments that intend to transform education into merchandise and treating students and teachers as a consumer / learning object. Analyzing work in the sense of teaching work is important, it is increasingly subordinated to technology packages, depleting its practice.

keywords: ICT; Fetishization; TEACHING WORK

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

502 - Corpo e Movimento da Educação Infantil na BNCC

Autor: Roberta Duarte Paula

Orientador: ALICE RIBEIRO CASIMIRO LOPES (CEH / EDU)

Coorientador: Érika Virglio Rodrigues da Cunha

Introdução: A Educação Infantil tem ganhado centralidade nas políticas de Currículo. Através de alguns estudos é possível entendê-la como um campo fértil para diferentes significações de Educação. Essa etapa da Educação Básica possui características próprias e configura-se como um espaço de incentivo a vivência de movimentos que possibilitam o desenvolvimento das crianças em suas várias dimensões. Os movimentos constituem a linguagem corporal da criança, sendo esta a primeira forma que ela encontra de interagir com o meio e com os outros, pois é através de seus gestos e movimentos que ela se comunica e se constitui no mundo. Contudo algumas práticas educacionais não incorporam a movimentação corporal em suas possibilidades pedagógicas, muitas vezes orientadas por currículos que tentam impor posturas e movimentos padronizados e/ou ditos corretos. Objetivos: Atualmente no campo curricular as atenções estão voltadas à formulação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que vislumbra a primeira etapa da Educação Básica no Brasil, e já se-encontra em sua 3° versão. O presente trabalho busca entender os sentidos postos aos termos Corpo e Movimento na Educação Infantil, analisando como tem sido desenhado o lugar desse corpo nesta política. Metodologia: Neste trabalho entendo o currículo apoiada no referencial teórico de Lopes e Macedo que aponta o currículo como aquilo o que não se restringe apenas a documentos ‘oficiais’, ‘norteadores das práticas pedagógicas’ ou a algo restrito às práticas curriculares. Assim defendo que práticas e propostas estão relacionadas e produzem sentidos para o currículo. Resultados: A análise documental feita sobre a BNCC traz como resultado-parcial uma tentativa de definir objetivos de aprendizagem que traduzem uma ideia de controle e adequação dos movimentos das crianças. Conclusão: É possível dizer que Corpo e Movimento ganham espaço na BNCC, contudo cabe questionar o que tem sido privilegiado, os limites e as restrições que são delineadas aos gestos e movimentos das crianças nas instituições de Educação Infantil.

palavras-chave: Corpo e Movimento; Educação Infantil; Base Nacional Comum Curricular

Introduction: Early Childhood Education has gained a central place in Curriculum policies. Through some studies it is possible to understand it as a fertile field for different meanings of Education. This stage of Basic Education has its own characteristics and it is configured as an incentive space to experience movements that enable the development of children in their various dimensions. The movements constitute the body language of the child, this being the first form that she finds to interact with the environment and with others, because it is through her gestures and movements that she communicates and is constituted in the world. However, some educational practices do not incorporate bodily movement into their pedagogical possibilities, often oriented by curricula that attempt to impose standardized and / or correct postures and movements. Objectives: At present, in the curricular field, attention is focused on formulating the National Curricular Common Base (BNCC), which envisages the first stage of Basic Education in Brazil, and is already in its third version. The present work seeks to understand the meanings placed on the terms Body and Movement in Early Childhood Education, analyzing how the place of this body has been designed in this policy. Methodology: In this work I understand the curriculum based on the theoretical reference of Lopes and Macedo, which points out the curriculum as that which is not restricted only to 'official' documents, 'guides to pedagogical practices' or to something restricted to curricular practices. Thus I argue that practices and proposals are related and produce meanings for the curriculum. Results: The documentary analysis done on the BNCC results in an attempt to define learning objectives that translate an idea of control and adequacy of the children's movements. Conclusion: It is possible to say that Body and Movement gain space in the BNCC, however it is necessary to question what has been privileged, the limits and the restrictions that are outlined to the gestures and movements of the children in the institutions of Early Childhood Education.

keywords: Body and Movement; Child education; National Common Curricular Base

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

503 - Criando e Recriando: As adaptações pedagógicas no processo de inclusão.

Autor: Felipe Vieira da Silva Amaral

Orientador: CATIA CRIVELENTI DE FIGUEIREDO WALTER (CEH / EDU)

Introdução: O processo de inclusão escolar e social de pessoas com deficiência tem sido amplamente pensado e debatido na literatura especializada nas últimas décadas (NUNES; WALTER; SCHIRMER, 2012). A formação inicial em educação inclusiva tem sido oferecida no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia. Durante quatros semestre, um grupo com 30 estudantes vão aprendendo na teoria e prática a como usar recursos e materiais adaptados para alunos especiais inseridos em classes regulares. Objetivos: Descrever as adaptações pedagógicos para diferentes deficiências e a sua utilização em sala de aula. Relatar o uso de Comunicação Alternativa (CA) e sua importância no processo de inclusão. Metodologia: O Estudo de caso foi a metodologia utilizada nessa atividade. Foram distribuídos 9 estudos hipotéticos com diferentes quadros patológicos e necessidades especiais, distribuídos aleatoriamente para 9 grupos. A partir dessa divisão, os grupos, compostos por 3 alunos, tinham que analisar o caso e propor uma intervenção pedagógica, criando adaptações em alguma área acadêmica. Junto com essas adaptações, a utilização da Comunicação Alternativa foi essencial, pois a grande maioria dos casos não possuíam fala funcional. Resultados: Após a elaboração das adaptações pedagógicas, os grupos observaram a importância que tem e a sua efetivação. Embora os casos fossem hipotéticos, os alunos tiveram que criar e trazer para dentro da sala as adaptações e as pranchas de comunicação para mostrar a turma. Conclusão: É muito importante conhecer cada aluno e suas necessidades e a partir dos seus interesses começar um trabalho de excelência. A utilização da Comunicação Alternativa foi essencial para desenvolver um engajamento comunicativo e intermediar o desenvolvimento das atividades propostas. Ter profissionais que saibam utilizar a CA é o primeiro passo para o sucesso, pois ela é muito mais que a utilização de figuras, recursos e programas de imagens, sendo mais importante ter pessoas dispostas a se comunicar e que respeite as formas alternativas utilizadas pelas pessoas sem fala funcional (TOGASHI; WALTER, 2013).

palavras-chave: educação inclusiva; , comunicação alternativa; adaptação pedagógica

Introduction: The process of school and social inclusion of people with disabilities has been widely thought and debated in the specialized literature in the last decades (NUNES; WALTER; SCHIRMER, 2012). The initial formation in inclusive education has been offered in the Pedagogy Course. During four semesters, a group of 30 students are learning in theory and practice how to use resources and materials tailored for special students in regular classes. Objectives: To describe the pedagogical adaptations for different disabilities and their use in the classroom. To report the use of Augmentative and Alternative Communication (AAC) and its importance in the inclusion process. Methodology: The case study was the methodology used in this activity. Nine hypothetical studies were distributed with different pathological conditions and special needs, distributed randomly to nine Groups. From this division, the groups, composed of 3 students, had to analyze the case and propose a pedagogical intervention, creating adaptations in some academic area. Along with these adaptations, the use of AAC was essential, because the vast majority of cases did not have functional speech. Results: After elaborating the pedagogical adaptations, the groups observed the importance that it has and its effectiveness. Although the cases were hypothetical, students had to create and bring into the classroom adaptations and communication boards to show to other students in the class. Conclusion: It is very important to know each student and their needs and from their interests to start a work of excellence. The use of the AAC was essential to develop a communicative engagement and to intermediate the development of the proposed activities. Having professionals who know how to use AAC is the first step to success because it is much more than the use of pictures, resources and image programs, and it is more important to have people willing to communicate and respect the alternative ways people use without functional speech (TOGASHI; WALTER, 2013).

keywords: inclusive education; augmentative and alternative communication; pedagogical adaptation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

504 - Cronotopo e exotopia: as contribuições de Bakhtin para a pesquisa com crianças

Autor: Juliana Botelho Viegas

Orientador: RITA MARISA RIBES PEREIRA (CEH / EDU)

Introdução: Cronotopo e exotopia são conceitos discutidos por Mikhail Bakhtin que tratam da relação das concepções de espaço e tempo. O cronotopo alude a uma ideia de entrelaçamento entre essas concepções, pressupondo que os sujeitos se situam na história. Assim, tempo e espaço não são distintos e vazios, mas sim um acontecimento imerso num contexto específico que une estas dimensões. Já a exotopia designa a relação entre dois lugares: do sujeito que vive e olha de onde vive e o lugar do sujeito que, de fora da experiência do primeiro, tenta mostrar o que vê do olhar do outro. Objetivo: apresentar uma reflexão acerca das contribuições dos conceitos bakhtinianos de cronotopo e exotopia na construção metodológica da pesquisa. Metodologia: o trabalho em questão foi construído a partir da experiência de pesquisa com crianças realizada ao decorrer do trabalho de conclusão do curso de pedagogia, bem como das considerações teóricas de Amorim (2006), Pereira (2015) e Queiroz (2016) sobre os referidos conceitos. Resultados: a partir dos encontros com os interlocutores e considerando a concepção de exotopia, é possível perceber que o pesquisador capta o olhar do pesquisado, tentando compreender o que ele olha, e posteriormente a isso retorna ao seu lugar exterior à vivência do pesquisado e sistematiza o que vê de acordo com suas conjecturas, assim o pesquisador tenta compreender o ponto de vista do pesquisado, mas não se funde com ele. A partir da experiência da pesquisa e do conceito de cronotopo apreende-se que cada encontro é vivido em um tempo e em um espaço específicos que não se repetirão, desta forma, cada encontro se faz único. Assim, os conceitos se complementam, uma vez que Bakhtin usa-os para diferenciar o tempo que se representa do tempo representado, isto é, quando um pesquisador narra um acontecimento que acaba de presenciar, ele já se encontra fora do tempo e do espaço onde o episódio ocorreu. Conclusão: ao realizar uma pesquisa num exercício exotópico e cronotópico podemos inferir uma determinada visão de homem. Destarte, os discursos das crianças interlocutoras da pesquisa tratam de um retrato de infância de um determinado espaço-tempo.

palavras-chave: Cronotopo; Exotopia; Pesquisa

Introduction: Chronotope and exotopia are concepts discussed by Mikhail Bakhtin that deal with the relation of the conceptions of space and time. The chronotope alludes to an idea of intertwining between these conceptions, assuming that subjects are situated in the history. So, time and space are not distinct and empty, but an occurrence immersed in a specific context that unites these dimensions. Exotopia, on the other hand, designates the relation between two places: the subject who lives and looks from where he lives and the place of the subject who, outside of the experience of the first, tries to show what he sees from the other's perspective. Objective: Present a reflection about the contributions of the Bakhtinian concepts of Chronotope and Exotopia in the methodological construction of the research. Methodology: The work in question was constructed based on the research experience with children carried out during the graduation project of the pedagogy course, as well, the theoretical considerations of Amorim (2006), Pereira (2015) and Queiroz (2016) on the these concepts. Results: from the meetings with the interlocutors and considering the conception of exotopia, it's possible to perceive that the researcher captures the look of the researched, trying to understand what he looks at, and posteriorly to this, returns to your exterior place the experience of the researched and systematizes which he sees according to his conjectures, so, the researcher tries to understand the point of view of the researched, but does not merge with it. From the experience of the research and the concept of chronotope, it’s understood that each encounter is lived in a specific time and space that will not be repeated, in this way, each encounter becomes unique. So, the concepts complement each other, since Bakhtin uses them to differentiate the time that represents yourself from the represented time, that is, when a researcher narrates an event that has just witnessed, he is already out of time and space of where episode occurred. Conclusion: when conducting a research on an exotopic and chronotopic exercise, we can infer a certain view of man. In this way, the interlocutor children's discourses deal with a childhood portrait of a determined space-time.

keywords: Chronotope; Exotopia; Research

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

505 - Cultura: um tema transversal na BNCC?

Autor: Sabrina Dias de Abreu

Orientador: ROSANNE EVANGELISTA DIAS (CEH / EDU)

Este trabalho analisa documentos políticos do MEC: a Base Nacional Comum Curricular (3ª versão) que é um descritivo de conteúdos e saberes necessários para cada ano da educação básica e os Temas Transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que pretendem de forma integrada organizar o desenvolvimento curricular tendo como foco a cultura. O trabalho está inserido na produção do grupo de pesquisa Políticas de Currículo e Docência da linha Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura do Proped UERJ. Nele, aprofundo a apresentação realizada na Semana de Iniciação Científica da UERJ – 25ªSEMIC (2016) e o trabalho apresentado no Seminário Internacional As Redes Educativas e as suas Tecnologias, em 2017, sendo também tema a ser desenvolvido para o trabalho de conclusão de curso de Pedagogia da Faculdade de Educação. O modelo curricular disciplinar tem sido amplamente criticado na atualidade. No Brasil, a BNCC não se apresenta como currículo e tem por objetivo explicitar o que se espera que todos os alunos apreendam na educação básica, fornecendo orientações para que em todo o país sejam elaborados currículos adequando às diferentes realidades, levando em consideração a diversidade cultural e profundas desigualdades sociais. Desse modo, pretendem reorganizar os currículos das escolas em nível nacional de modo integrado a partir de áreas de conhecimento estabelecendo as competências especificas nas seguintes áreas: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. O objetivo principal deste trabalho é o de investigar como se faz presente o debate sobre a cultura como tema articulador do currículo para a escola básica nos documentos selecionados. Pretendemos analisar como a BNCC, ao defender um currículo que pretende ser comum e nacional, aborda a pluralidade cultural, apontada como tema transversal no PCN. Para a interpretação dos sentidos sobre a cultura presentes nos documentos analisados nos apoiamos na produção de Lopes e Macedo (2011) sobre políticas de currículo. Nossas conclusões apontam para a impossibilidade de a BNCC atender a dimensão cultural considerando suas particularidades quando se pretende uma base comum e nacional, reforçando assim uma ideia de cultura comum para todas as escolas, independentemente de suas culturas locais.

palavras-chave: Temas Transversais; Base Comum Curricular Nacional; Pluralidade Cultural

This paper analyzes the MEC's political documents: the National Curricular Common Base (3rd version), which is a descriptive of the contents and knowledge required for each year of basic education and the Transversal Themes of the National Curricular Parameters (NCPs) that aim in an integrated way to organize the curricular development focusing on culture. The work is part of the production of Curriculum and Teaching Policies research group Curriculum: subjects, knowledge and culture of Proped UERJ. In it, I detail the presentation made at the UERJ - 25ªSEMIC Scientific Initiation Week (2016) and the work presented at the International Seminar on Educational Networks and its Technologies in 2017. It is also a theme to be developed for the conclusion of the course Pedagogy of the Faculty of Education. The disciplinary curriculum model has been widely criticized today. In Brazil, the BNCC does not present itself as a curriculum and its purpose is to explain what all students are expected to learn in basic education, providing guidelines so that curricula can be prepared throughout the country, adapting to different realities, taking into account cultural diversity and deep social inequalities. In this way, they intend to reorganize the school curricula at the national level in an integrated way from the areas of knowledge establishing the specific competences in the following areas: Languages, Mathematics, Natural Sciences and Human Sciences. The main objective of this work is to investigate how the debate about culture is presented as an articulating theme of the curriculum for the basic school in the selected documents. We intend to analyze how the BNCC, in defending a curriculum that pretends to be common and national, addresses the cultural plurality, pointed as transversal theme in the PCN. For the interpretation of the senses about the culture present in the documents analyzed, we support the production of Lopes and Macedo (2011) on curriculum policies. Our conclusions point out that it is impossible for BNCC to take into account the cultural dimension, considering its particularities when a common and national basis is sought, thus reinforcing a common culture idea for all schools irrespective of their local cultures.

keywords: Transversal Themes; National Common Curricular Base; Cultural Plurality

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

506 - Currículo Mínimo: centralização e controle da educação no estado do Rio de Janeiro

Autor: Rafaela de Sousa Paiva

Orientador: ALICE RIBEIRO CASIMIRO LOPES (CEH / EDU)

Coorientador: Érika Virgilio Rodrigues da Cunha

O presente trabalho tem como objetivo analisar as diferentes produções de sentidos que perpassam a diretriz curricular Currículo Mínimo, vigente nas escolas do estado do Rio de Janeiro (RJ), desde 2012. Esta política foi elaborada pela Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC/RJ) em 2011, durante a gestão do então Secretário de Educação Wilson Risolia (2007 – 2014), no período do governo de Sérgio Cabral (2007-2014), do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB). A idealização do Currículo Mínimo pauta-se na justificativa de que, através dessa política, é possível solucionar o problema da qualidade da educação do estado do Rio de Janeiro, representado pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) 2009/2010, por meio de resultados insatisfatórios. Ao longo do desenvolvimento deste estudo, problematizo que a instituição do Currículo Mínimo assume uma concepção de currículo escolar reguladora, pois não apresenta contribuições significativas para a escola, visto que desconsidera a autonomia pedagógica docente e opera os conteúdos e a formação dos alunos de maneira normativa e estática. Sendo assim, o Currículo Mínimo parece atuar como um mecanismo de controle, voltado para a obtenção de conceitos satisfatórios baseados em medidores de qualidade da educação. Interpreto que o Currículo Mínimo é uma política que configura o ato educativo como simples reprodução e transferência de conhecimentos, uma vez que os conhecimentos são pré-estabelecidos, considerados mínimos e suficientes para o processo de formação do aluno. Para subsidiar a discussão deste texto político, trago a perspectiva do ciclo de políticas de Stephen Ball, formulada por Ball & Bowe, revista por Ball e adotada por Jefferson Mainardes como uma ferramenta analítica. Sustento que o Currículo Mínimo foi formulado através de um posicionamento político influenciado por uma perspectiva curricular normativa. Além disso, discuto teoricamente por uma perspectiva pós-estrutural de currículo pois o compreendo como produção discursiva de significação, tal como pensado pelos estudos da Teoria de Currículo de Lopes e Macedo. Por essa via questiono os discursos que estão envolvidos no processo de formação e empregabilidade do Currículo Mínimo.

palavras-chave: Currículo Mínimo; Ciclo de Políticas; Políticas de Currículo

This study analyzes the different productions of meanings that cross the curriculum guideline Minimum Curriculum, in effect since 2012 in schools of Rio de Janeiro state (RJ). This policy was created by the Rio de Janeiro Department of Education/ Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC/RJ) in 2011, during Wilson Risolia management (2007 – 2014) at Department of Education, in the Sérgio Cabral administration (2007-2014), elected by the Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) / Brazilian Democratic Movement Party (centre-right/right-wing politics). The guiding ideology of the Minimum Curriculum is based on the arguments that are justified in the belief that such a policy makes possible to solve the problem in the quality of education in Rio de Janeiro State, represented by a basic education development indicator, the Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) 2009/2010, that shows unsatisfactory results. Throughout the development of this study I've been questioning that the imposition of Minimum Curriculum takes a regulatory scholar curriculum design once there are no significant contributions to school and since it disregards teaching autonomy and operates the contents and the students' formation in a normative and static way. Thus, the Minimum Curriculum seems to act as a control mechanism for obtaining satisfactory results on education quality indicators. I comprehend the Minimum Curriculum as a policy that configures the educational act as simply reproduction and transmission of knowledge, since knowledge is pre-established and considered sufficient to process of student education. To theoretically base the discussion of this political text, I use the Stephen Ball's 'Policy Cycle' formulated by Ball & Bowe, reviewed by Ball and adopted by Jefferson Mainardes as an analytical tool. I discuss that the Minimum Curriculum was formulated through a political position influenced by a normative perspective of curriculum. Moreover, I argue from a post-structural perspective of curriculum, because I understand the curriculum as a discursive production of meaning, as argued by Lopes and Macedo's studies of theory of curriculum. In this way, I've been questioning discourses that are involved in the process of employability and educational training of Minimum Curriculum.

keywords: Minimum Curriculum; Policy Cycle; Curriculum Policy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

507 - Curso Integrado de Atualização para professores de Ciências e Biologia: Temas da Biologia para a alfabetização científica na educação básica

Autor: Jessica de Figueiredo Rangel

Orientador: TATIANA GALIETA NACIMENTO (CEH / FFP)

Este projeto encontra-se relacionado aos estudos do discurso desenvolvidos na área de Educação em Ciências. Pesquisas acadêmicas sobre educação e, especialmente, sobre ensino de ciências mostram um possível meio de diminuir a lacuna existente entre as pesquisas acadêmicas e as práticas docentes, que são os cursos de formação continuada. Na pretensão de aproximar os conhecimentos científicos escolares e os conhecimentos relatados em artigos científicos da área de Educação em Ciências, desenvolvemos uma investigação que busca entender as interpretações e os diálogos estabelecidos pelos professores de ciências quando em contato com pesquisas sobre diversos temas da Biologia em acordo com o conceito de alfabetização científica. O conceito de alfabetização científica adotado aproxima-se do conceito de letramento científico o qual se aproxima de uma perspectiva crítica e humanística de educação científica. O objetivo geral da pesquisa é compreender as interpretações e os diálogos estabelecidos pelos professores de ciências quando em contato com a produção de pesquisa em educação em ciências sobre variados temas da Biologia na relação com o processo de alfabetização científica. Os dados para análise foram coletados no contexto de um curso de formação continuada: “Curso Integrado de Atualização para professores de Ciências e Biologia: Temas da Biologia para a alfabetização científica na educação básica”. O curso foi comporto por sete oficinas e neste relatório apresentamos a análise inicial de dados obtidos na oficina “Observação de aves como atividade potencializadora de percepção ambiental”. Elaboramos três categorias de análise inspiradas nos trabalhos de Shen (1975), Bybee (1995) e Shamos (1995): Categoria 1 (Alfabetização científica Básica); Categoria 2 (Alfabetização científica Intermediária); Categoria 3 (Alfabetização científica Avançada). O objetivo desta oficina consistiu em explorar conhecimentos ecológicos e ambientais através da observação de aves, buscando ampliar a percepção ambiental dos participantes. Analisamos os dados oriundos do planejamento da oficina, dos materiais utilizados na oficina (“Guia para observação de aves” e “Questionário de avaliação de atividade”) e as respostas do professor responsável pela disciplina com relação à sua compreensão sobre o conceito de alfabetização científica. Concluímos que o professor apresenta uma percepção próxima a categoria 3, porém a oficina em si mantém-se nas categorias 1 e 2. Na próxima etapa da pesquisa, daremos continuidade às análises das outras oficinas.

palavras-chave: alfabetização científica; formação continuada; educação em ciências

This project is related to the discourse studies developed in the area of Science Education. Academics research on education and especially on science teaching show a possible way to bridge the gap between academic research and teaching practices, which are continuing education courses. In order to approach scientific scholarly knowledge and the knowledge reported in scientific articles in the area of Science Education, we have developed an investigation that seeks to understand the interpretations and dialogues established by science teachers when in contact with research on various topics of Biology in agreement with the concept of scientific literacy. The concept of scientific literacy adopted approximates the concept of scientific literacy, which approaches a critical and humanistic perspective of scientific education (SANTOS, 2007). The general objective of the research is to understand the interpretations and dialogues established by science teachers when in contact with the production of research in Science Education on various subjects of Biology in relation to the process of scientific literacy. The data for analysis were collected in the context of an course of continuing education: “Integrated Course of Updating for Science and Biology Teachers: Biology Topics for Scientific Literacy in Basic Education”. The course was conducted by seven workshops and in this report we present the initial analysis of data obtained in the workshop “Bird watching as a potentiating activity of environmental perception”. We elaborated three categories of analysis inspired by the works of Shen (1975), Bybee (1995) and Shamos (1995): Category 1 (Basic Scientific Literacy); Category 2 (Intermediate Scientific Literacy); Category 3 (Advanced Scientific Literacy). The objective of this workshop was to explore ecological and environmental knowledge through bird watching, seeking to broaden the environmental perception of the participants. We analyzed data from workshop planning, workshop materials (“Birdwatching Guide” and “Activity Assessment Questionnaire”) and the responses of the teacher responsible for the discipline in relation to their understanding of the concept of scientific literacy . We conclude that the teacher presents a perception close to category 3, but the workshop itself remains in categories 1 and 2. In the next stage of the research, we will continue the analysis of the other workshops.

keywords: scientific literacy; continuing education; Science education
Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

508 - Diariando a experiência educativa e o Atendimento Educacional Especializado(AEE) com uma pessoa com surdocegueira

Autor: Sara Busquet Magalhaes
Colaborador(es): Priscila de Souza Nascimento
Orientador: ANELICE ASTRID RIBETTO (CEH / FFP)

Este trabalho se desdobra do projeto de pesquisa Diferenças e Alteridade na Educação: Saberes práticas e experiências (inclusivas) na Rede Pública de Ensino no Município de São Gonçalo e Niterói, que busca conhecer através das experiências docentes como as políticas de inclusão se materializam no cotidiano escolar e como tais profissionais negociam a convivência com alunos com deficiências que outrora não foram contemplados no processo de escolarização das escolas regulares. A modo de diário de pesquisa, o trabalho inicial de Iniciação Científica tem por objetivo contar a experiência educativa de uma pessoa com surdocegueira, através do dispositivo do diário de pesquisa para refletir, analisar, problematizar o que há nessa experiência e nas relações que se tecem entre a pessoa com surdocegueira, a escola, os sujeitos da escola e a vida. Para o desenvolver desta pesquisa de Iniciação Cientifica empregamos alguns procedimentos metodológicos, entre os quais ressaltamos: revisão bibliográfica; participação em grupo de estudos; visita e realização de entrevistas na Sala de Recursos Multifuncional da Escola Municipal Paulo Freire no município de Niterói. Neste trabalho apresentarei efeitos da escrita do diário de pesquisa como dispositivo metodológico que da a ver a experiência educativa.

palavras-chave: Educação Especial; Surdocegueira; Diário de pesquisa

This work unfolds from the research project Differences and Otherness in Education: Practical knowledge and experiences (inclusive) in the Public Network of Education in the Municipality of São Gonçalo and Niterói, which seeks to know through teaching experiences how inclusion policies materialize in everyday life school and how these professionals negotiate the coexistence with students with disabilities that were not previously contemplated in the schooling process of regular schools. As a research journal, the initial work of Scientific Initiation aims to tell the educational experience of a person with deafblindness, through the device of the research journal to reflect, analyze, problematize what is in that experience and the relationships that are woven between the person with deafblindness, the school, the subjects of the school and the life. To develop this research of Scientific Initiation, we used some methodological procedures, among which we highlight: bibliographical review; participation in study group; visits and interviews at the Multifunctional Resource Room of the Paulo Freire Municipal School in the city of Niterói. In this work I will present the effects of the writing of the research diary as a methodological device that shows the educational experience.

keywords: Special Education; Deafblindness; Diary of Research

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

509 - Dissidências e regulações da/ na sexualidade nas tramas do envelhecimento: Cartografando redes de aquendação em grupos do facebook

Autor: Richard Roseno Pires

Orientador: FERNANDO ALTAIR POCAHY (CEH / EDU)

Com tecnologias digitais em rede emergem novas formas de aquendação - eroticidade, sociabilidades, comunicação, conhecimento, solidariedade - , evidenciando a plasticidade e rizomaticidade da cibercultura. Na(s) rede(s) agenciam-se modos de significação e experimentações da sexualidade, interseccionados em gênero, raça e geração (entre outros marcadores de diferença). Nesse plano de operações das práticas ciberculturais, engendram-se prazeres dissidentes e também formas de regulação, tecidos em redes de significados e representações - ficcionando/fabricando fantasias, desejos, identificações, fetiches e tantas outras experiências (com)partilhadas em fotos, vídeos, imagens e áudio. Este trabalho cartografa algo da agonística do corpo e prazer, com o objetivo de problematizar modos de produção de significados e das redes de conhecimento sobre (homo)sexualidade, gênero e envelhecimento nos/com os cotidianos - espaços-tempos de pegação nas redes de (homo)sociabilidade em grupos de Facebook. A pesquisa em tela encontra-se articulada ao campo dos estudos de gênero e sexualidade em perspectiva discursivo-desconstrucionista e encontrou em/com redes enunciativas na cibercultura formas de dissidência e também modos de assujeitamento que movimentam o corpo-desejo-prazer nas tramas-redes do envelhecimento.

palavras-chave: Homo/eroticidade ; envelhecimento ; redes de aquendações

With digital technologies in the network emerge new forms of enlightenment making out - eroticity, sociabilities, communication, knowledge, solidarity -, evidencing the plasticity and rhizomaticity of the cyberculture. In the network(s) sense different modes of signification and experimentations of sexuality are intersected, intersected in gender, race and generation (among other markers of difference). In this operational plan of cyber-cultural cybercultural practices, dissident pleasures and also forms of regulation are woven into networks of meanings and representations - fictionalizing / fabricating fantasies, desires, identifications, fetishes and so many other experiences (with) shared in photos, videos, images and audio. This work maps some of the agonistic of the body and pleasure, with the objective of problematizing modes of production of meanings and networks of knowledge about (homo)sexuality, gender and aging in / with everyday life – (homo)sociability in Facebook groups. On-screen The research is articulated to with the field of gender and sexuality studies in a discursive-deconstructionist perspective and has found in / with enunciative networks in cyberculture forms of dissidence and also modes of assimilation that move the body-desire-pleasure in the networks-networks of aging.

keywords: Homo/eroticity; aging ; making out networks of electrification

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

510 - Educação Básica e suas representações sobre a Política Afirmativa e sua importância: os sentidos atribuídos às cotas no CAp-UERJ

Autor: Milena Viegas Campos da Ressurreição

Orientador: LINCOLN TAVARES SILVA (CEH / CAP)

Introdução e Objetivo: O projeto de Iniciação Científica Júnior (IC Jr.), Representações Sociais (RS) de Cotas em Escola de Educação Básica - A Política Afirmativa no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - CAp-UERJ, tem objetivo final analisar como a política de cotas é recebida nesta escola, que atende da Educação Básica à Educação Superior, e como ela afeta a comunidade escolar, antes mesmo da efetivação do acesso. A abordagem teórica foi a das representações sociais (Moscovici e Abric). Metodologia: Aplicamos questionários aos pais dos candidatos ao 1° e 6° anos do Ensino Fundamental, que estavam concorrendo a uma vaga do colégio, com perguntas de opinião sobre a política de cotas em geral. A interpretação busca os registros de eventos, valores, regras e normas, traços de conflitos e de argumentações, assim como preconceitos, opiniões, condutas e estereótipos que possibilitam reconstruir indicadores e cosmovisões que permitem a comparação entre comunidades.. Na tessitura destes “mapas”, um dos caminhos que nos permite aproximar destes elementos é a técnica de evocação de palavras (ABRIC, 2000) que se fez presente no questionário aplicado aos atores, pois é importante conhecer e compreender o campo da RS, levando em conta sua organização, a hierarquia dos elementos dela decorrente e as relações que tais elementos possuem entre si. Resultados: De forma cooperativa, dada a gama de questionários aplicados ao longo de 4 anos, eu e a outra bolsista de ICJr. compreendemos que RS e práticas captadas inserem-se em dinâmicas socioculturais que ora seguem, ora modificam, ora transgredem as regras estabelecidas e institucionalizadas fora de seus cotidianos. Posteriormente, centralidades e implicações de sentidos existentes em contextos variados, amplos ou específicos, delineando processos centrais e periféricos, podem ser trabalhados por meio da técnica de análise cognitiva de similitude. Conclusões: Feita a enquete, houve a digitalização dos questionários em planilha Excel, etapa ainda em curso, por conta da greve e da grande crise que atinge a UERJ. A parte concluída até o momento é feita por nós bolsistas e nosso objetivo é adiantar o máximo possível a tabulação para que os próximos bolsistas possam avançar para a próxima fase. Por fim, após essa etapa de digitalização temos a parte de análise das respostas dos pais e assim uma conclusão final do projeto.

palavras-chave: cotas; representações sociais; política afirmativa

Introduction and goals: The undergraduate research project (IC. Jr.), Social Representations of Quotas at an Elementary School – The Affirmative Politics at the Fernando Rodrigues da Silveira Institute – CAp-UERJ, has the final goal to analyze how the quota’s policy has been received in our school, which offers its attendance for elementary education and for graduation, and how it affects the school community, before it even starts being implemented. The theoretical approach we’ve had in this project was attached to the social representations (by Moscovici and Abric) Methodology: We’ve prepared quizzes targeted to the parents of candidates for both first and sixth grades vacancies at our school, where we selected questions about their opinions in terms of the policy of the quotas in general.. The interpretation searches for registrations of values, rules, conflicts markers and argumentation and also for prejudices, opinions, conducts and stereotypes that would allow the reconstruction of indicators and cosmic visions, which are capable to be a parameter of comparison among communities. After standing next to all that mass of maps, one way that allowed us to get closer to those elements was to apply the technique of evocation of the words (ABRIC, 2000) that has been present in the quiz applied to the subjects we targeted in this research, since it is important to know and comprehend the RS field, having in mind how it is organized, the hierarchy of its elements and the relations that all those elements combined have with each other. Results: In a cooperative way, me and another intern from the IC. Jr., comprehend that the RS and its practices insert themselves in a space of social and cultural dynamics that can follow, modify or even transgress the rules established and institutionalized out of its normal basis. Afterwards, all the centralities and implications of all those existent contexts, being them superficial or specific, outlining central and peripheral processes can be managed by the technique of the cognitive analysis of similarities. Conclusions: Once we’ve had the quizzes ready, we scanned them into an Excel worksheet, phase which we are still stuck in, due to the strikes and the huge crises that still affects UERJ. The concluded part of this project, up to this moment, is being made by us, interns, and our final goal is to advance, as much as we can, the tabulation, in order to allow the next interns to bring our project to its next step. After all that, we’ll go the part of analyzing the parent’s answers, so we can finally come up to a final conclusion for our research.

keywords: quotas; social representations; affirmative politics
Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

511 - Educação, gênero e sexualidades: atravessamentos e possibilidades de um currículo escolar que pense a diversidade

Autor: Ariany Camara Santos

Orientador: IVANILDO AMARO DE ARAUJO (CEH / FEBF)

O presente trabalho tem como principal objetivo, analisar as práticas e ações pedagógicas existentes no espaço escolar, em periferias urbanas, voltadas às questões de gênero e sexualidades e, também, buscar novas formas de se pensar o currículo, levando em consideração estes atravessamentos subjetivos. Inicialmente, fizemos o levantamento de informações nos textos dos PMEs (Planos Municipais de Educação) dos seguintes municípios: Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti, Seropédica e Magé. Os Planos Municipais de Educação são resultados discussões e posicionamentos estimulados pelas demandas locais de cada município, com base nas diretrizes expostas no Plano Nacional de Educação. Levando em consideração, principalmente, a terceira diretriz do ultimo PNE (2014-2024), que determina a "superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação", realizamos a busca a partir dos seguintes termos: "diversidade", "preconceito", "discriminação", "violência", "gênero", "sexualidade", "feminilidades", "masculinidades", "feminino", "masculino", "homem", "mulher". Procuramos identificar como estes termos aparecem (ou não) para partirmos para o processo de análise. Percebe-se, inicialmente, a ausência destes termos nos textos dos PMEs. O processo de elaboração e aprovação nas Secretarias e, posteriormente, nas Câmaras de Vereadores, foi cercado de controvérsias como ocorreu na elaboração e aprovação do PNE 2014-2024. A análise realizada, preliminiarmente, nos PMEs dos 12 municípios, aponta para os confrontos entre o que foi pensado pela sociedade civil e os representantes legislativos locais. Percebe-se que a tática de pressionar as secretarias a retirarem quaisquer termos relativos a gênero e sexualidade obteve sucesso em 11 PMEs. Apenas no PME de São João de Meriti há explícita menção ao combate à violência, ao preconceito e à discriminação relativos às questões de gênero e sexualidade. Os documentos analisados indicam estratégias superficiais no combate ao preconceito e à discriminação, com grande ênfase para questões raciais e desconsiderando outras formas de preconceito e discriminação. Este projeto de pesquisa visa, não somente expor os problemas que transpõem o espaço escolar envolvendo gênero e sexualidades, mas também, possibilidades para se combater de forma eficácia os preconceitos nele enraizados. As próximas etapas envolvem a aproximação com a escola para compreender como ela vem tratando das questões relativas à diretriz de superação das desigualdades e de combate a todas as formas de discriminação e preconceito.

palavras-chave: educação; sexualidade; gênero

This study aims to analyze existing teaching practices and actions in schools in urban neighborhoods, geared to issues of gender and sexuality and also seek new ways of thinking about the curriculum, taking into account they cross then s subjective. Initially, we did the survey information in the texts of the SME (Municipal Education Plans) of the following municipalities: Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguai, Japeri, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Burnley, St. João de Meriti, Seropédica and Magé. Municipal Plans E ducation results are discussions and positions encouraged by local demands of each municipality, based on the guidelines set out in National Education Plan. Taking into account mainly the third guideline of the last NAP (2014-2024), which determines the "overcoming educational inequalities, emphasizing the promotion of citizenship and the eradication of all forms of discrimination", perform the search from follows: "diversity," "prejudice," "discrimination", "violence", "gender", "sex", "femininity", "masculinities", "female", "male", "man", "woman" . We try to identify how these terms appear (or not) in order to proceed to the analysis process. The process of elaboration and approval in the Secretariats and, later, in the City Councils, was surrounded by controversies as occurred in the preparation and approval of the PNE 2014-2024. The analysis, preliminiarmente in SMEs of the 12 municipalities, points to the confrontation between what was thought by civil society and local legislative representatives. It is noticed that the tactic of pressing the secretaries to withdraw any terms relating to gender and sexuality was successful in 11 SMEs. Only in SME St. João de Meriti is no explicit mention of the fight against violence, prejudice and discrimination related to issues gender and sexuality. The documents are analyzed indicate rd surface atégias to combat prejudice and discrimination, with great emphasis on racial issues and disregarding other forms of prejudice and discrimination. This research project aims not only to expose the problems that transposing the school environment involving gender and sexuality, but also possibilities to fight so effectively prejudices rooted in it. The next steps involve approaching the school to understand how it has dealt with issues relating to the

guideline for overcoming inequalities and combating all forms of discrimination and prejudice.

keywords: education; sexuality; gender

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

512 - Em Cena: Humberto Mauro e sua Cinematografia Brasiliana

Autor: Felipe Pedroza de Almeida Silva
Colaborador(es): Dayana Chaves e Silva
Orientador: JORGE ANTONIO DA SILVA RANGEL (CEH / FFP)
Coorientador: Sonia Camara

Por que falar da trajetória intelectual do cineasta Humberto Mauro? Por que ela e não outra? Primeiro, porque ela (trajetória) indica-nos uma opção existencial pelos sabores e desejos de apreender as diferentes dinâmicas e linguagens das imagens em movimento; em segundo, porque sua trajetória enquanto educador profissional, que ajudou a implementar o Instituto Nacional do Cinema Educativo do Ministério de Educação e Saúde, no ano de 1936, faz parte da história do cinema nacional e de sua historiografia educacional; e, em terceiro, porque o estudo da originalidade de sua cinematografia pode nos ajudar a revelar como se forjou uma dada "interpretação positiva" acerca da tropicalidade brasiliana. Nesta perspectiva, nossa intenção é de retratar a produção fílmica de H. Mauro no período de 1936 a 1947 no INCE, buscando focalizar como abordou imageticamente as interrelações homem/natureza; homem/cultura e, homem/ciência no percurso de sua inserseção como diretor-técnico nesta instituição. Em especial, na direção do laudatório filme O Descobrimento do Brasil e de uma vasta produção fílmica pedagógica que abrangeu eventos científicos, culturais, educacionais, abordando temas difereciados como música, dança, literatura, educação física, educação artística, zoologia, geografia e história. A nossa presente proposta é a de reconstituir uma trajetória sem, no entanto, atribuir a um ator isolado, a condução exclusiva das articulações políticas das decisões de alianças, mas procurar captar como se forjou a identidade social desse intelectual. Para isto, recorremos a uma vasta bibilografia acerca da temática proposta, destancando autores como Bernardet (1979, 1985); Benjamin (1990); Barthes (1993); Chartier (1988); Berger & Luckmann (1973); Ricouer, entre outros. Destacamos a publicação do livro Humbero Mauro, editora Massangana, 2010 e a produção de vídeo documentário com financiamento da FAPERJ previsto para primeiro semestre 2018. A obra fílmica de H. Mauro entre os anos de 1936 a 1947, no INCE, nos ajuda compreender as relações travadas entre o Estado Novo e a produção cinematográfica nacional voltada para a educação brasiliana do povo-nação.

palavras-chave: Humberto Mauro; Intelectual-educador; Cinematografia educacional

Why talk about the intellectual trajectory of filmmaker Humberto Mauro? Why is it and not another? First, because it (trajectory) indicates to us an existential option for the flavors and desires of apprehending the different dynamics and languages of moving images; second, because his career as a professional educator, who helped to implement the National Institute of Educational Cinema of the Ministry of Education and Health, in the year 1936, is part of the history of national cinema and its educational historiography; and thirdly, because the study of the originality of its cinematography can help us to reveal how a given "positive interpretation" has been forged about Brazilian tropicality. In this perspective, our intention is to portray the film production of H. Mauro in the period from 1936 to 1947 in INCE, seeking to focus on how he approached the man / nature interrelations; man / culture and man / science in the course of his insertion as technical director in this institution. In particular, in the direction of the laudatory film O Descobrimento do Brasil and a vast filmic pedagogical production that covered scientific, cultural and educational events, addressing different themes such as music, dance, literature, physical education, art education, zoology, geography and history. Our present proposal is to reconstitute a trajectory without, however, assigning to an isolated actor, the exclusive conduction of the political articulations of the decisions of alliances, but to try to capture how the social identity of this intellectual was forged. For this, we used a wide bibilography about the proposed theme, untangling authors such as Bernardet (1979, 1985); Benjamin (1990); Barthes (1993); Chartier (1988); Berger & Luckmann (1973); Ricouer, among others. We highlight the publication of the book Humbero Mauro, publisher Massangana, 2010 and the production of documentary video with funding from FAPERJ scheduled for the first half of 2018. The film work of H. Mauro between the years 1936 to 1947, INCE, helps us understand the relations between the Estado Novo and the national cinematographic production focused on the Brazilian education of the nation-people.

keywords: Humberto Mauro; Intellectual-educator; educational cinematography

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

513 - Entre o prazer das crianças e a vigilância dos adultos: a Bibliotheca Infantil anunciada em O Paiz (1894-1900)

Autor: Mariane Sousa Pinto

Orientador: MARCIA CABRAL DA SILVA (CEH / EDU)

Em 1894, localiza-se, no jornal O Paiz, o anúncio do livro Contos da Carochinha, publicado pela Livraria Quaresma & C. O livro foi o primeiro a compor a coleção, organizada e compilada por Alberto Figueiredo Pimentel, que seria denominada, posteriormente, Bibliotheca Infantil. Dois anos após o primeiro anúncio localizado, em 1896, a mesma biblioteca já era composta por cinco livros, que figuravam nas páginas de anúncios, nas notícias e nos artigos de crítica literária do jornal indicado. Diante do exposto, este trabalho busca analisar os anúncios sobre a referida coleção, publicados entre os anos de 1894 e 1900, em O Paiz. Justifica-se a escolha deste periódico carioca, por ser um jornal que teve grande circulação e penetração em diferentes camadas da sociedade (BARBOSA, 2010). O recorte temporal escolhido apoia-se na maior concentração de anúncios publicados neste período em relação aos demais que foram mapeados. Após mapear, organizar e sistematizar os dados do periódico indicado, a partir de instrumentos criados no âmbito da pesquisa Livros em Coleções: O caso da Biblioteca Infantil da Livraria Quaresma (1894-1960), coordenada pela professora Dr.ª Márcia Cabral da Silva, buscou-se compreender as estratégias discursivas (CERTEAU, 1998) utilizadas pelos editores da Livraria do Povo para legitimar seu investimento na coleção e torná-lo lucrativo. Evidencia-se como uma dessas estratégias a caracterização da literatura publicada como prazerosa para infância, destacando-se a diversidade de histórias fabulosas e traduzidas da tradição oral, a qualidade das gravuras e a linguagem apropriada ao público infantil. Por outro lado, o caráter formativo e moralizante dos livros não eram negligenciados, visto que estes são apresentados como proveitosos e morais. Assim, figuram, nos índices anunciados, contos sobre obediência, compaixão e outras virtudes desejáveis. Soma-se a isso a convocatória das diferentes instâncias associadas à educação das crianças – pais ou mães, educadores, tutores – para conhecerem os livros da Bibliotheca Infantil e confirmarem sua pertinência para a formação da infância.

palavras-chave: Bibliotheca Infantil; Livraria Quaresma; literatura infantil

In 1894, the book of Tales of Carochinha, published by Quaresma & C Bookstore, is localized in O Paiz newspaper. The book was the first to be collected and organized by Alberto Figueiredo Pimentel, which would later be called Bibliotheca Infantil. Two years after the first announcement was made in 1896, the same library was already composed of five books, which appeared on the advertisement pages, in the news and in the articles of literary criticism of the newspaper. Under the light of the above mentioned, this work seeks to analyze the advertisements about this collection, published between the years of 1894 and 1900, in O Paiz. The choice of this newspaper from Rio de Janeiro is justified, because it was a newspaper that had great circulation and penetration in different layers of society (BARBOSA, 2010). The time period chosen is based upon the highest concentration of ads published in this period in relation to the others that were mapped. After mapping, organizing and codifying the data of the indicated newspaper, from instruments created in the scope of the research Books in Collections: The case of the Child Library of Quaresma & C Bookstore (1894-1960), coordinated by the professor Dr. Márcia Cabral da Silva, it seeks to understand the discursive strategies (Certeau, 1998) used by the publishers of Livraria do Povo to legitimize their investment in the collection and make it profitable. One of these strategies is the characterization of published literature as pleasure for children, highlighting the diversity of fables and translated stories of oral tradition, the quality of the pictures and the appropriate language for the children. On the other hand, the formative and moralizing character of the books were not neglected, since these are presented as useful and moral. So, in the announced indexes, there are tales of obedience, compassion, and other desirable virtues. In addition, there is a call for the different bodies involved in the education of the children - parents, educators, tutors - to learn about the books of the Bibliotheca Infantil and to confirm their relevance to the formation of childhood.

keywords: Bibliotheca Infantil; Quaresma & C Bookstore; children's literature

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

514 - Estratégias disciplinares nos processos educativos escolares e inibição da criatividade.

Autor: Nubia de Freitas Barros

Orientador: ELZA MARIA NEFFA VIEIRA DE CASTRO (CEH / EDU)

Estratégias disciplinares nos processos educativos escolares e inibição da criatividade Introdução: No mundo em que o processo de construção do conhecimento condena os educandos a obediência e a submissão à ordem estabelecida, precisamos educar para a criação, mas não sabemos como fazê-lo. Na tentativa de compreender algumas lacunas pedagógicas surgem as questões: por que a escola é improdutiva? quais estratégias são utilizadas pelos educadores para estimular a obediência ou os processos criativos dos alunos? como criar novas estruturas mentais capazes de ampliar a capacidade de problematizar os processos complexos da dinâmica da vida? Para responder, partimos do pressuposto que a escola é improdutiva porque a disciplina escolar inibe os mecanismos mentais que facultam a autonomia e a criticidade, ao contrário da criatividade, que é um fenômeno da consciência que, enquanto princípio organizador, permite a mudança de estrutura do ser e a abertura a novas possibilidades de enfrentamento à visão fragmentária do mundo. Objetivos: 1) Analisar o papel da escola improdutiva; 2) Identificar estratégias educativas do ensino inibidoras da criatividade e estimuladoras do pensamento linear, fragmentado, descontextualizado, simplista, desarticulado, fundamentais à adaptação do sujeito ao sistema capitalista; 3) Analisar a relação entre as práticas educativas dos profissionais de educação de ensino fundamental e os mecanismos de reprodução da sociedade capitalista; 4) Apontar novas estruturas mentais capazes de ampliar a capacidade de reflexão sobre a complexidade da vida. Metodologia: A análise qualitativa fundamenta-se em pesquisa bibliográfica e em observações de estágios do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da UERJ. Para alcançar os objetivos foram incorporadas as análises de Frigotto sobre a escola improdutiva (2010), de Nascimento e Sbardelotto sobre Gramsci e a escola unitária (2008), de Foucault (2004) sobre controle disciplinar; de Goswami (2008) e Bohm (2011) sobre a criatividade. Resultados: A educação disciplinar que inibe a criatividade contribui para ampliar a manipulação do sujeito inserido no sistema capitalista, ao contrário da educação para a autonomia que favorece a construção da sociedade criativa de homens livres. Conclusão: os estudos analisam os fatores que contribuem para a construção da escola improdutiva, apresentando estratégias de reprodução da ordem alienante e mecanismos reflexivos que permitem a emergência da criatividade e da inovação.

palavras-chave: Escola improdutiva/unitária; Disciplina Escolar; Criatividade

Disciplinary strategies in school educational processes and inhibition of creativity Introduction: In a world where the process of building knowledge condemns learners to obedience and submission to the established order, we need to educate for creation, but we do not know how to do it. In an attempt to understand some pedagogical lacunae, a number of questions arise: why is the school so unproductive? what strategies are used by educators to encourage students' obedience or creative processes? how to create new mental structures capable of expanding the capacity to problematize the complex processes of the dynamics of life? In order to answer to this question, we assume that the school is unproductive because the school discipline inhibits mental mechanisms that promote autonomy and criticalness, unlike creativity, which is a phenomenon of consciousness that, as an organizing principle, allows the structure of the being to change and the opening to new possibilities for confronting a fragmented world view. Goals: 1) To analyze the role of the unproductive school; 2) To identify educational practices that inhibit creativity and produce linear, fragmented, decontextualized, simplistic and disjointed thinking that leads to the adaptation of the subject to the capitalist system; 3) Analyze the relationship between the educational practices of primary education professionals and the reproduction mechanisms of capitalist society; 4) To point out new mental structures capable of expanding the capacity for reflection on the complexity of life. Methodology: The qualitative analysis is based on bibliographic research and on papers produced by the Pedagogy Course of the School of Education of UERJ. Frigotto's analysis of the unproductive school (2010); Nascimento and Sbardelotto's on Gramsci and the unitary school (2008), Foucault (2004) on disciplinary control and Goswami (2008) and Bohm (2011) on creativity were incorporated. Results: Disciplinary education that inhibits creativity contributes to increasing the manipulation of the subject inserted in the capitalist system, as opposed to education for autonomy, which favors the construction of a society of free and creative men. Conclusion: The studies analyze the factors that contribute to the construction of the unproductive school, presenting strategies for reproduction of the alienating order and reflexive mechanisms that allow the emergence of creativity and innovation

keywords: Unproductive/unitary school; School Discipline; Creativity

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

515 - Experiências compartilhadas em Encontros Pedagógicos – possibilidades para a implementação da lei federal 10.639/03

Autor: Maxuel Gomes de Souza Silva

Orientador: REGINA DE FATIMA DE JESUS (CEH / FFP)

Resumo Introdução: O trabalho é fruto das experiências compartilhadas por professores/as e alunos/as em formação em encontros pedagógicos da Pesquisa “Compartilhando experiências pedagógicas – a investigação-formação como possibilidade para a implementação da lei federal 10.639/03 em escolas públicas gonçalenses”. A pesquisa tem por principais Objetivos:- Consolidar espaços narrativos para compartilhar experiências pedagógicas visando possibilidades para a implementação da lei 10.639/03;- Contribuir para a qualificação do trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas da rede pública de ensino, por meio da construção solidária de práticas pedagógicas antirracistas; - Interferir na formação continuada de professores/as e alunos/as em formação, aproximando e fortalecendo laços entre escola-universidade; Fazer levantamento bibliográfico a partir de temas emergentes das narrativas; - Elaborar textos e materiais pedagógicos que possam subsidiar o trabalho com a lei 10.639/03; A Investigação-formação não é meramente opção por uma Metodologia, mas opção político-epistemológica que busca maior autonomia na formação docente, permitindo a construção de espaços menos hierarquizados em que professores e alunos sejam sujeitos da pesquisa, além disso, aproxima a pesquisa da realidade do município ao possibilitar que professores/alunos narrem suas experiências e suas microações afirmativas no cotidiano escolar. Quanto aos Resultados, diante do contexto adverso, consideramos que a elaboração e a realização dos eventos ocorreram num cenário de precariedade devido à “crise” no Estado do Rio de Janeiro, acarretando prejuízos à comunidade uerjiana. A pesquisa resultou em quatro Encontros Pedagógicos dinamizados pelo grupo de pesquisa, tendo como temáticas: Letramento racial – Pensamento decolonial; Valores Civilizatórios Afro-brasileiros; A representação do negro no texto literário; Refletindo sobre o racismo no cotidiano escolar. Percebemos que a implementação da lei 10.639/03 exige mudança de mentalidade e vontade política para transformar a realidade racista. Esta Conclusão, ainda revela processo, movimento de uma pesquisa que se faz em consonância com os desafios cotidianos e, nesse sentido, visando transformação por meio da reeducação para as relações raciais, novos encontros pedagógicos já estão sendo planejados para o ano de 2017.

palavras-chave: relaçoes raciais e educação; investigação-formação; lei 10.639/03

The work is the result of experiences shared by teachers and students in training in pedagogical meetings of research "Sharing pedagogical experiences-research form as a possibility for the implementation of federal law 10.639 /03 in public schools in São Gonçalo’s city. The research has as main Objectives:- consolidate narrative spaces to share pedagogical experiences aiming at possibilities for the implementation of law 10.639/03 Contribute to the qualification of pedagogical work developed in public schools teaching, through solidary construction of antiracist pedagogical practices; Interfering in the continued formation of teachers and students in training, approaching and strengthening links between school-university; Making a bibliographical survey from themes emerging from the narratives; Elaborate texts and teaching materials that can subsidize the work with law 10.639/03. A training-research is not merely an option by a Methodology, but political-epistemological option that seeks greater autonomy in teacher training allowing the construction of spaces less hierarchical in which teachers and students are objects of research, furthermore approaches the reality research of this municipality by allowing teachers/students to share their experiences and their micro-affirmative action in school daily life. Regarding Results in the face of the adverse context we consider that the elaboration and the realization of the events occurred in a scenario of precariousness due to the "crisis" in the State of Rio de Janeiro), resulting in losses to the UERJ community. The research resulted in four Pedagogical Meetings dynamized by the research group, having themed as : Racial Letters Decolonial thinking; Afro-Brazilian Civilizing Values; The representation of the black in the literary text; Reflecting on racism in everyday school life We realized that the implementation of Law 10.639/03 requires mentality change and political will to transform racist reality. This Conclusion, still reveals process, movement of a research which is done in consonance with the daily challenges and, accordingly, for transformation by means of reeducation for race relations, new pedagogical meetings are already planned for the year 2017

keywords: racial relations and education; training-research; law 10.639/03

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

516 - EXPERIÊNCIAS DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA ALUNOS COM CEGUEIRA.

Autor: Vanessa de Araújo Canela

Orientador: ANELICE ASTRID RIBETTO (CEH / FFP)

Este trabalho se desdobra do projeto de pesquisa Tensões entre políticas e experiências inclusivas na formação dos professores em São Gonçalo que tem como objetivo Analisar, intervir, acompanhar e cartografar experiências formativas – na dimensão inicial e continuada – de estudantes e ex estudantes do Curso de Pedagogia da Faculdade de Formação de Professores envolvidos com alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas públicas da região. As principais etapas executadas em 2017 foram: - Realização de atividades de formação: leituras, discussões e exercício de pesquisa; participação ativa nos grupos de estudo; - Tratamento da documentação do projeto – selecionar e arquivar documentos: textos, fotos, vídeos e outros, referentes a pesquisa; - Manter a comunicação com os envolvidos na pesquisa (equipe e pesquisados) em dia; - Realização de oficinas de material didático inclusivo direcionadas a estudantes e ex estudantes do curso de Pedagogia da FFP/UERJ. Os efeitos dessas oficinas se narram no texto: a ideia de elaborar uma oficina de produção de material didático surgiu a partir do relato de uma professora a respeito da dificuldade de sua aluna com cegueira na turma de primeiro ano do ensino fundamental em uma escola pública. Que materiais didáticos poderiam ser produzido diante de suas necessidades? E, então, o trabalho de Iniciação Científica tomou a forma de um espaço para tentar achar –juntos- respostas para estas questões.

palavras-chave: material didático adaptado; cegueira; educação especial

Experiences of producing didactic material for students with blindness. This work unfolds from the research project Tensions between policies and inclusive experiences in the training of teachers in São Gonçalo whose objective is to analyze, intervene, monitor and map formative experiences - in the initial and continued dimension - of students and former students of the Pedagogy Course of the Faculty of Teacher Training involved with students with disabilities, global developmental disorders and high skills / giftedness in public schools in the region. The main steps executed in 2017 were: - Conducting training activities: readings, discussions and research exercise; active participation in study groups; - Handling of project documentation - selecting and archiving documents: texts, photos, videos and others, concerning research; - Maintain communication with those involved in the research (team and researched) on time; - Executing Workshops of inclusive teaching material directed to students and former students of the Pedagogy course of FFP / UERJ. The effects of these workshops are described in the text: the idea of preparing a workshop to produce didactic material emerged from a teacher's report about the difficulty of her pupil with blindness in the first year of elementary school in a public school. What teaching materials could be produced in response to your needs? And so, the work of Scientific Initiation took the form of a space to try to find - together- answers to these questions.

keywords: adapted didactic material; blindness; special education

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

517 - Experiências na (trans)formação de uma professora-pesquisadora: investigando a relação de recém-chegados com o bairro Trindade

Autor: Cintia Larangeira Silva

Orientador: MARIA TEREZA GOUDARD TAVARES (CEH / FFP)

No presente relatório intenciono realizar uma análise sobre minha participação na 25ª Semana de Iniciação Científica (SEMIC), como uma experiência de formação na qual vivi meu ritual de passagem e de iniciação à condição de professora-pesquisadora, traçando um paralelo com a condição dos recém-chegados nos espaços de Educação Infantil e seu território circunvizinho. A cidade, dessa forma, passa também a ser constitutiva e construtora do sujeito, enquanto parte de sua história, na medida em que produz interação, socialização e cultura. Para isso fez-se necessário um aprofundamento sobre questões teórico-metodológicas da pesquisa, no sentido de problematizar a relação da criança com seu bairro. Atravessada pela história que tenho com o bairro Trindade/SG, no qual resido desde criança, fui instigada pelo movimento de nossos estudos a investigar de que maneira as crianças se constituem sujeitos de direitos no bairro Trindade em São Gonçalo, destacando os seguintes objetivos: construir um recorte histórico sobre o bairro Trindade em SG; promover diálogos e procedimentos de investigação junto às crianças; analisar os registros de narrativas das crianças em suas experiências na cidade como espaço formativo. Nesse percurso investigativo foi possível perceber a necessidade de escolher um caminho que ultrapassasse a tradicional compreensão de pesquisa, nos levando à uma investigação atenta aos detalhes. Assim, penso que como metodologia a pesquisa qualitativa de cunho etnográfico possa abranger melhor a complexidade da pesquisa com a(s) criança(s), abarcando a complexidade da sua relação com o território vivido. O trabalho de campo pode ser compreendido mais do que um espaço de coleta de dados, sendo vivido como um lugar de construção de conhecimento com os sujeitos da pesquisa, compreendendo o aspecto relacional que estabelecemos com as crianças nessa construção, principalmente quando criamos vínculos afetivos advindos dessa relação. Em diálogo com tal perspectiva, os resultados serão produzidos a partir dos dados construídos de maneira dialética e dialógica, através de conversas com crianças entre seis e oito anos, moradoras do bairro Trindade, em São Gonçalo, em pelo menos três encontros presenciais. As suas narrativas serão parte do material analisado para tentar responder as questões propostas. Nesse percurso epistemológico, mais do que reconhecer a criança, a escola, a cidade e suas interações como campo de estudo, me reconheço pertencente dessas relações (trans)formadoras no universo político que nos atravessa e constitui.

palavras-chave: Educação Infantil; Recém-chegados; Pesquisa com crianças

This report analysis my participation in 25th Scientific Initiation Week as academic education experience where I did my rite of passage in my way begining researching teacher compared to newcommers are welcomed in Early Childhood Education and neighborhood. This way the city comes to be a subject history's constitutive and builder producing interaction, socialization and culture. It was need deeply study the research methodological and theorical issues to analyze the relationship of the child with his / her neighborhood. Crossed to my own history in Trindade neighborhood I was prompted to investigate how children became citizens in Trindade/SG, highlithing this objectives: make historical approach about Trindade neighborhood; promote dialogues and research procedures with children; analysing children documents about them experiences in the city as educational space. The investigative journey made me realize the need to choose a pathway that exceeds traditional understanding to leading us a carefully investigation. I think as methodology may better the qualitative research an ethnographic nature cover the complexity of research with children, encompassing the complexity relationship with lived territory. Fieldwork can be understood as more than space of data collection being lived as a place of knowledge construction with research's subjects, including the relational aspect we have with children in this building especially when we create emotional bonds arising relationship. Dialoguing with such perspective, the results will be produced from the data constructed dialectically and dialogically, through conversations with children between six and eight years old, living in Trindade, in São Gonçalo city, at least three face-to-face meetings. Their narratives will be part of material analyzed to try to answer the proposed questions. In the epistemological course, rather than recognizing the child, the school, the city and its interactions as a field of study, I recognize myself as belonging to these transformative relations in the political universe that crosses and constitutes us.

keywords: Early Childhood Education; Newcommers; Research with children

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

518 - Falando de si: estudos sobre autopercepção e história de vida de pessoas com deficiência intelectual

Autor: Ingrid Andersson Diniz

Orientador: ROSANA GLAT (CEH / EDU)

O presente artigo tem como objetivo descrever o percurso metodológico desenvolvido na pesquisa intitulada “Falando de si: estudos sobre autopercepção e histórias de vida de pessoas com deficiência intelectual , realizada pelo grupo de pesquisa “Inclusão e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais: práticas pedagógicas, cultura escolar e aspectos psicossociais”. Apesar da disseminação das políticas e ações afirmativas em prol dos direitos de pessoas com deficiências, essas ainda encontram inúmeras barreiras para sua efetiva inclusão educacional e social. No caso dos sujeitos com deficiência intelectual, ainda prevalece a representação social da incapacidade, resultando em uma auto imagem inferiorizada, bem como limitada autonomia e participação social. O objetivo geral da pesquisa é analisar os impactos das políticas de inclusão educacional e social na autopercepção e vida cotidiana de pessoas com deficiência intelectual, a partir de seus relatos pessoais. Quanto ao percurso metodológico o estudo se caracterizou pelo pressuposto da metodologia de História de Vida. Para tal estão sendo realizados dois estudos complementares. O Estudo I consiste no estado da arte da produção nacional e internacional sobre auto percepção de pessoas com deficiência intelectual nas bases de dados CAPES e Scielo (Brasil) e outras bases internacionais. O Estudo II analisa, por meio da metodologia de História de Vida, depoimentos de jovens e adultos com deficiência intelectual, levando em consideração diferentes aspectos psicossociais. Espera-se que os resultados alcançados no cotejamento do estado da arte da produção nacional e internacional sobre auto percepção de pessoas com deficiência intelectual (Estudo I) com a análise de histórias de vida desses sujeitos (Estudo II) contribuam para o aprofundamento e ampliação da produção científica no campo da Educação Especial e Inclusiva. Por sua vez, os dados obtidos poderão se reverter em indicadores para desenvolvimento e avaliação de políticas e propostas psicoeducacionais inovadoras, melhor direcionadas à demanda específica destes sujeitos, tornando-se, assim, uma ação de impacto social. A pesquisa já está no seu segundo ano, no do primeiro semestre de 2016 até o segundo semestre de 2017. A primeira etapa envolveu a preparação da equipe de pesquisa para organização dos procedimentos e instrumentos das coletas de dados. A segunda etapa correu a elaboração do roteiro e a realização da escrita de cada cetegoria. A terceira etapa consistiu na organização do material coletado e a análise de dados que foram realizadas a partir da construção das seguintes categorias: a)família; b)escola; c) relacionamentos; d) planos para o futuro; e) autonomia; f) lazer; g)sexualidade .

palavras-chave: Deficiência Intelectual; Histórias de Vida; Autopercepção

The objective of this article is to describe the methodology developed in the research titled "Speaking of self: self-perception studies and life histories of people with intellectual disabilities ", carried out by the research group" Inclusion and learning of students with special educational needs: pedagogical practices, school culture and psychosocial aspects ". Despite the dissemination of policies and affirmative actions for the rights of persons with disabilities, there are numerous barriers to its effective educational and social inclusion. In the case of subjects with intellectual disability, still prevails the social representation of disability, resulting in an inferior self image, as well as limited autonomy and social participation. The general objective of the research is to analyze the impacts of educational and social inclusion in the self-perception and daily life of people with intellectual disability, based on their personal reports. For this two complementary studies are being carried out . Study I consists of state of the art of production national and international level on self-perception of people with intellectual disabilities in the databases CAPES and Scielo (Brazil) and other international databases in the period of 2006 to 2016. The Study II analyzes, through the methodology of History of Life, testimony of young people and adults with intellectual disabilities, taking into account different psychosocial aspects. The present work refers to the state of the art of production. Through a survey conducted in the cited databases, we found a total of 19 papers, theses and dissertations that focused on self-perception of people with intellectual disabilities. We begin by dividing members of the group and reading all the texts found. Together we have defined a framework for the pre-analysis of these texts, which contained: general characterizations of the study, words keys used, research problem, objectives, methodological procedures of research,place where the research takes place, participants and categories related to the theme and the analysis of results and final considerations of the authors. From completion and discussion of this pre-analysis framework, we define the following categories, from the subjects that appeared in the articles: a) family; b) school; c) relationships; d) plans for the future; e) autonomy; f) leisure; g) sexuality. It is interesting to note that all studies contained these categories. s.

keywords: Intelectual Disability; Self-perception; Social Inclusion
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

519 - Fora da sala de Aula: Representações de camadas empobrecidas e práticas educativas não escolares nas periferias de São Gonçalo

Autor: Thiago da Silva Lyra

Orientador: ARTHUR VIANNA FERREIRA (CEH / FFP)

Este trabalho, parte do PIBIC Formações, Representações e Práticas educativas não escolares e/ou atividades extracurriculares no município de São Gonçalo, tem como objetivo geral investigar as práticas educativas não escolares desenvolvidas por instituições não escolares em São Gonçalo e suas relações com a formação docente e as representações de pobreza desses educadores sociais. No desenvolvimento dessa investigação apontamos os seguintes objetivos específicos: o mapeamento das instituições socioeducativas nos distritos de São Gonçalo; a identificação das práticas socioeducativas realizadas em algumas dessas instituições; a averiguação das representações de pobreza existente nas relações educador-educando; e a analise dos arrolamentos entre as práticas, a formação dos educadores e as representações de pobreza presentes nesses socioeducacionais nas periferias de São Gonçalo. A metodologia utilizada é o levantamento bibliográfico sobre as práticas e formação socioeducativas a partir da teoria da Pedagogia Social e da Psicologia Social; a investigação do espaço geográfico ocupados pelos grupos em vulnerabilidade social; e, a escolha de uma instituição socioeducativa para a observação, análise e compreensão das práticas não escolares. Realizado esse primeiro momento, iniciou-se a observação do espaço socioeducacional a partir da Fenomenologia de Edmund Husserl. Estão sendo organizadas entrevistas semidirigidas com os educadores sociais sobre pobreza, sua formação e práticas educativas. A análise do material realizar-se-á a partir da retórica filosófica do discurso epdictico de Aristóteles e figuras de sentido em Olivier Reboul. Os resultados preliminares indicam a pouca participação da gestão pública municipal na organização, regulamentação e reconhecimento dos espaços de atendimento às populações empobrecidas, ficando a cargo da sociedade civil o atendimento desses grupos empobrecidos. Além disso, a maioria dos espaços socioeducativos não se encontra nas periferias do município, ou seja, o atendimento a essa população não se faz nos espaços em que eles residem. As instituições existentes nos espaços periféricos carecem de recursos materiais e humanos que dificultam sua atuação. A continuação da pesquisa buscará entender a organização desses espaços, assim como as relações sociopedagógicas entre os educadores e os sujeitos empobrecidos. Assim, buscaremos inferir como a articulação dessas relações socioeducacionais se apresenta como transformadora e emancipadora das populações periféricas empobrecidas em São Gonçalo.

palavras-chave: Práticas educativas não escolares ; Camadas empobrecidas ; Formação docente.

This research, part of the PIBIC Formations, Representations and Non-school Educational Practices and extracurricular activities in the city of São Gonçalo, has as general objective to investigate the non-school educational practices developed by non-school institutions at São Gonçalo and the relations of teacher education and the social representations of poors of these social educators. By the development of this research following the specific objectives: map of socio-educational institutions in the districts of São Gonçalo; identify of socio-educational practices in some of these institutions; investigate the representations of poors existing in educator-educating relations; and analyse the links between the practices, the education of the educators and the representations of poors present in these socioeducational ones in the São Gonçalo's neighborhoods. The methodology used is the bibliographical socioeducative practices and training from the theory of Social Pedagogy and Social Psychology; the investigation of the geographic space occupied by groups with social vulnerability; and, the choice of a socio-educational institution for observation, analysis and understanding of these practices. After this first moment, the observation of socio-educational space was with the Phenomenology of Edmund Husserl. Semi-structured interviews with social educators about poverty, their training and educational practices are being organized. The analysis of the material will be based on the philosophical rhetoric of Aristotle and figures of meaning at Olivier Reboul. Preliminary results indicate the few participation of municipal public management in the organization, regulation and recognition of spaces to serve impoverished populations. The civil society cares for these education of the poors groups. Besides, the most of the socio-educational spaces are not located at São Gonçalo's neighborhoods. That is, the attendance of this population isn't made in the spaces which they live. The existing institutions at the neighborhoods complains about the few material and human resources that make their work difficult. The continuation of the research will seek to understand the organization of these spaces, as well as socio-pedagogical relations between educators and poor people. At the same time, we'll try to infer how the articulation of these socioeducational relations presents as transforming and emancipating the poor populations at São Gonçalo.

keywords: Non-school educational practices ; Poor People ; Teacher training
Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

520 - Formação compartilhada: os currículos produzidos e os saberes docentes

Autor: Simone Fernandes da Costa
Colaborador(es): Tatiana da Silva Mendes Dias
Orientador: ALEXANDRA GARCIA FERREIRA LIMA (CEH / FFP)

Entre a Escola e a Universidade: a importância dos estágios para formação docente O trabalho é resultado da nossa participação como bolsista de Iniciação Científica e bolsista PROATEC no projeto de pesquisa e extensão: Eu sou professora: Processos formativos, currículo e cotidiano nos diálogos universidade-Escola, que se realiza na Faculdade de Formação de Professores UERJ/FFP. Tem por objetivo o estudo dos currículos nos cotidianos escolares e dos processos formativos que ocorrem através das práticas e produções curriculares cotidianas; interrogar e compreender questões que atravessam os currículos, tanto nas escolas como nas universidades no sentido dos saberes que mobilizam e produzem, especialmente nos espaços de interlocução escolas-univerisdade. Como metodologia adotamos a pesquisa com os cotidianos, trabalhando sobre tudo na perspectiva dos encontros como espaçotempo de pesquisa e formação, com rodas de conversa e narrativas docentes que são registradas e discutidas com o grupo de pesquisa. As rodas de conversa ocorrem tanto nas escolas da rede quanto na UERJ/ FFP e envolvem alunos da licenciatura em Pedagogia e professores da educação Básica das escolas da região. A partir desses encontros entre professoras da rede pública e alunas(os) dos cursos de Pedagogia e de outras licenciaturas, além de relatos de alunas de Estágio do Curso de Pedagogia, estudamos suas experiências, vivências e práticas no estágio, e percebemos como no mergulho no cotidiano das escolas os alunos tecem suas compreensões de docência e currículo. Discutimos, nesse sentido as produções de conhecimentos, valores e práticas presentes nos processos formativos no Curso de Pedagogia e as possibilidades de compartilhamento e negociação desses saberes e sentidos através dos Estágios, entendidos como um espaço “clássico” na aproximação dos alunos em formação com a escola, como destaca Garcia (2015). Nessa perspectiva, dentre outros referenciais teóricos, apoiamos nosso estudo na ideia de ecologia de saberes (SANTOS, 2007). O que a prática do estágio pode produzir no processo de formação docente? É possível um diálogo entre a escola e a universidade que potencialize esse espaço na formação? Em busca de compreender essas questões conclui-se que a escola é um espaçotempo fundamental na formação docente, tanto para os professores em atuação quanto para os alunos das licenciaturas, onde o professor se forma e se transforma continua e cotidianamente. Palavras-chaves: Escola/Formação/Estágios

palavras-chave: Escola; Formação; Estágios

Between School and University: the importance of internships for teacher training The work is the result of our participation as PROATEC Scientific Initiation Scholarship in the project of research and extension: I am a teacher: Training processes, curriculum and daily life in the University-School dialogues, which takes place at the UERJ / FFP Teacher Training Faculty . Its purpose is to study the curricula in school everyday and the formative processes that occur through daily practices and curricular productions; to interrogate and understand issues that cross the curricula both in schools and universities in the sense of the knowledges that mobilize and produce, especially in the spaces of interlocution schools-university. As a methodology, we adopted research with everyday life, working on everything from the perspective of meetings as a space for time , with talk wheels and teaching narratives that are recorded and discussed with the research group. The talk wheels occur both in the schools of the network and in the UERJ / FFP and involve students of the degree in Pedagogy and teachers of basic education in the region. From these meetings between teachers of the public network and students of Pedagogy courses and other degrees, in addition to reports of students of the Pedagogy Course, we study their experiences, experiences and practices in the stage, and we perceive as in diving in the daily life of the schools the students weave their comprehension of teaching and curriculum. We discuss, in this sense, the productions of knowledge, values and practices present in the formative processes in the Pedagogy Course and the possibilities of sharing and negotiating these knowledges and meanings through the Stages, understood as a "classic" space in the approach of students in formation with school, as Garcia (2015) points out. In this perspective, among other theoretical references, we support our study in the idea of knowledge ecology (SANTOS, 2007). What can internship practice produce in the teacher education process? Is it possible to have a dialogue between the school and the university that enhances this space in formation? In order to understand these questions, it is concluded that the school is a fundamental space in teacher education, both for teachers in action and for undergraduate students, where the teacher is formed and is transformed continuously and daily. Keywords: School / Training / Internships

keywords: School; Training; Internships
Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

521 - Formação Continuada em Redes Latino-Americanas

Autor: Fabiana de Oliveira Machado

Orientador: JACQUELINE DE FATIMA DOS SANTOS MORAIS (CEH / FFP)

Introdução: Este trabalho em andamento discute narrativas docentes produzidas durante uma atividade que congrega extensão e pesquisa, que ocorre na Faculdade de Formação de Professores em São Gonçalo, chamada “Fórum de Alfabetização, Leitura e Escrita”. Esta atividade, identificada com o campo da formação inicial e continuada, ao criar espaços de produção e socialização de narrativas docentes, busca valorizar os saberes e experiências dos professores/as, de suas práticas de sala de aula. Objetivos: Investigar processos de formação docente através do ato reflexivo sobre a prática. Com isso, buscamos valorizar as experiências vividas na escola, compreendida como lócus de produção de conhecimento. Metodologia: De caráter qualitativo, nos ancoramos na pesquisa narrativa, buscando destacar o potencial formador das narrativas docentes e do conhecimento que é produzido pelas professoras seu cotidiano. Os encontros do campo de investigação são gravados e transcritos, compondo um modo de fazer pesquisa que investe na compreensão e não análise dos dados. Resultados: Investigar as narrativas docentes produzidas durante o Fórum de Alfabetização, Leitura e Escrita, nos possibilita identificar e compreender as experiências de formação docente. Essa atividade, por sua relevância, está em sua 33ª edição, o que revela a importância. Conclusão: Esta pesquisa vem nos possibilitando aprender a valorizar as experiências vividas na escola, muitas vezes silenciadas e invisibilizadas. A pesquisa pretende continuar contribuindo na construção de espaços onde as experiências de si e da prática educativa sejam reconstruídas por meio de narrativas. Assim, desejamos gerar novos saberes sobre a alfabetização e a formação docente.

palavras-chave: Narrativas Docentes; Alfabetização; Formação de Professores

Continuing Education in Latin American Networks Introduction: This work in progress discusses teaching narratives produced during an activity that brings together extension and research, which takes place at the Faculty of Teacher Training in São Gonçalo, called "Literacy, Reading and Writing Forum". This activity, identified with the field of initial and continuing training, creates spaces for the production and socialization of teachers' narratives, and seeks to value the knowledge and experiences of teachers and their classroom practices. Objectives: To investigate processes of teacher formation through the reflexive act on the practice. With this, we seek to value the experiences lived in the school, understood as the locus of knowledge production. Methodology: Of a qualitative nature, we anchor ourselves in the narrative research, seeking to highlight the formative potential of the teaching narratives and of the knowledge that is produced by the daily teachers. The meetings of the field of investigation are recorded and transcribed, composing a way of doing research that invests in the understanding and not analysis of the data. Results: To investigate the teaching narratives produced during the Literacy, Reading and Writing Forum, allows us to identify and understand the experiences of teacher training. This activity, because of its relevance, is in its 33rd edition, which reveals the importance. Conclusion: This research has enabled us to learn to value the experiences lived in school, often silenced and invisible. The research intends to continue contributing in the construction of spaces where the experiences of oneself and the educational practice are reconstructed through narratives. Thus, we wish to generate new knowledge about literacy and teacher education.

keywords: Teacher Narratives; Literacy; Teacher training

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

522 - Formação inicial de professores de física: Desafios de Mudança do Sistema Educacional Brasileiro

Autor: Priscila da Silva Santos

Orientador: GISELLE FAUR DE CASTRO CATARINO (CTC / FIS)

Introdução: É no sentido da humanização da ciência que este trabalho busca apoiar-se, enxergando uma perspectiva do fazer ciência que vai além do conteúdo das disciplinas a fim de que seja possível formar cidadãos críticos. Fundamentando-nos nas análises das monografias de Licenciatura de Física defendidas nos anos de 2013 e 2014 na Uerj, bem como nos temas discutidos pelos estudiosos da área da pesquisa em Ensino de Física, buscamos oferecer um panorama da formação inicial de professores de Física desta Universidade. Objetivos: Assim, o objetivo é analisar as monografias e descrever a curva de interesse dos licenciandos pelos temas tratados. Metodologia: Inicialmente foi realizada uma revisão de literatura de artigos publicados em periódicos no período de 2004 a 2014, para construção do estado da arte. Nossa pesquisa é qualitativa e, para a análise das monografias dos anos de 2013 e 2014, utilizamos a Análise Textual Discursiva. Resultados: Como resultados parciais, temos as diversas categorias, temas recorrentes, em que se encaixaram as monografias - Natureza da Ciência (NDC), História e Filosofia da Ciência (HFC), abordagem CTS-Arte (CTS-Arte), Contextualização (C), Inserção das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), Linguagem (L) e Física Moderna e Contemporânea (FMC). Conclusão: Como considerações parciais, entendemos que as monografias, pensadas certamente com o intuito de colaborar com a mudança exigida pelo sistema educacional brasileiro, especificamente o Ensino de Física, refletem as discussões presentes na pesquisa em Ensino de Física visto que tratam de temas relevantes para a área. Nota-se ainda que existe uma tendência em abordar temáticas e utilizar metodologias que contribuam para a construção de uma visão mais crítica do ensino de física. As análises continuam em andamento a partir das quais buscaremos construir um panorama da formação inicial de professores de Física dos últimos 10 anos. Esperamos contribuir para análise do curso de licenciatura da Universidade, possibilitando subsídios para a atuação futura dos formadores de professores e o delineamento de novas estratégias pedagógicas, além de modificações na sua estrutura curricular.

palavras-chave: Formação Inicial; Ensino de Física; Formação para Cidadania

Initial formation of Physics Teachers: Challenges of Change of the Brazilian Educational System Introduction: It is in the humanization of the science that this work looks to be supported, seeing a perspective of doing science that goes besides the content of the disciplines so that it is possible to form critical citizens. Basing us on the analyses of the monographs of Physics Degree defended in the years of 2013 and 2014 at Uerj, as well as on the subjects discussed by the scholars of the area of the inquiry in Physics Teaching, we look to offer a view of the initial formation of Physics teachers of this University. Objectives: So, the objective is to analyze the monographs and to describe the curve of interest of the graduatings for the treated subjects. Methodology: Initially, from 2004 to 2014, was carried out a literature review of articles published in journals in the period, for construction of the state of art. Our research is qualitative and, for the analysis of the monographs of the years of 2013 and 2014, we used the Discursive Textual Analysis. Results: As partial results, we have several categories, recurring themes, in which there were fitted the monographs - Nature of Science (NDC), History and Philosophy of the Science (HFC), CTS-Arte approach (CTS-Arte), Contextualization (C), Insertion of the TIC (Technologies of Information and Communication), Language (L) and Modern and Contemporary Physics (FMC). Conclusion: As partial considerations, we believe that the monographs, certainly intended to collaborate with the change required by the Brazilian educational system, specifically the Physics Teaching reflect the present discussions in the Physics Teaching research, since they deal with relevant topics in the area.It is also noted that there is a tendency to approach issues and to use methodologies that contribute to the construction of a more critical view of physics teaching. The analysis continues in progress from which we will seek to build a panorama of the initial formation of Physics teachers of the last 10 years. We hope to contribute to the analysis of the University's undergraduate course, providing subsidies for the future performance of teacher and the delineation of new pedagogical strategies, as well as modifications in its curricular structure.

keywords: Initial Formation; Physics Teaching; Citizenchip

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

523 - Gameficação, audiovisualidades e outros atos de currículo na perspectiva da aprendizagem inventiva

Autor: Daniel Gouvea de Oliveira Pessôa

Orientador: LEONARDO AMARO NOLASCO DA SILVA (CEH / EDU)

A pesquisa, inserida em um projeto que visa pensar as atualizações das tecnologias educacionais, empreendidas pelos praticantes da sala de aula, dedicou-se a refletir sobre os conceitos de “gameficação” e de audiovisualidades. A partir dessas noções, pretendeu-se compreender o papel desempenhado por professores e estudantes na produção e no uso criativo das tecnologias postas ao consumo, dialogando com Certeau (1994) sobre as possibilidades de pensarmos as tecnologias como táticas de resistência. Para tanto, o plano de trabalho foi operacionalizado por meio de oficinas temáticas, ofertadas à comunidade acadêmica, o que nos permitiu compreender e explorar formas de manuseio de softwares, experimentar a produção de recursos e materiais educativos e dialogar com os praticantes das oficinas sobre suas autorias e formas de aprender-ensinar. Em todo o processo buscamos na literatura o suporte necessário para a compreensão daquilo que produzimos no trabalho de campo. O estudo tem nos mostrado a potência da autoria como disparadora de temas complexos em sala de aula, sobretudo quando utilizamos jogos pautados em sistemas de RPG e também quando estimulamos a produção-consumo das audiovisualidades, entendidas como produtos da contemporaneidade que não se limitam ao cinema ou a televisão, mas mesclam essas linguagens em nome de uma imersão no redemoinho caótico de sons e imagens que marcam o nosso tempo. Tal debate, apostamos, é fundamental para a formação de professores, uma vez que estimula pensar com os equipamentos, submetendo a máquina aos corpos que lhe confere sentido. A pesquisa produziu nos últimos meses uma série de vídeos criados nas oficinas – roteiro, captação de imagens, edição, montagem e divulgação realizados pelos pesquisadores/bolsistas – e também fabricou materiais e recursos educativos já testados em sala de aula, seja sob a forma de “boardgames” ou de disparadores lúdicos que auxiliam a geração do debate, a exposição de ideias e a defesa de argumentos diante de temas polêmicos, assentados na perspectiva da diferença. Todos esses movimentos tiveram como cenário algumas disciplinas eletivas e obrigatórias ofertadas no curso de Pedagogia da UERJ.

palavras-chave: gameficação; audiovisualidades; tecnologias educacionais

The research, inserted in a project that aims to think the updates of the educational technologies, undertaken by the practitioners of the classroom, was dedicated to reflect on the concepts of "gamefication" and audiovisualities. From these notions, it was intended to understand the role played by teachers and students in the production and creative use of technologies put to consumption, dialoguing with Certeau (1994) on the possibilities of thinking of technologies as resistance tactics. To this end, the work plan was implemented through thematic workshops offered to the academic community, which allowed us to understand and explore ways of handling software, to experiment with the production of educational resources and materials, and to dialogue with workshop practitioners about their authorship and ways of learning-teaching. Throughout the process, we seek in literature the necessary support for understanding what we produce in the fieldwork. The study has shown us the power of authorship as a trigger for complex themes in the classroom, especially when we use games based on RPG systems and also when we stimulate the production-consumption of audiovisualities, understood as contemporary products that are not limited to cinema or television, but mix these languages in the name of an immersion in the chaotic swirl of sounds and images that mark our time. Such a debate, we bet, is fundamental for the training of teachers, since it stimulates thinking with equipment, subjecting the machine to the bodies that gives it meaning. The research has produced in recent months a series of videos created in the workshops - screenplay, image capture, editing, mounting and dissemination carried out by researchers / scholarship holders - and also made educational materials and resources already tested in the classroom, either in the form of "Boardgames" or playful triggers that help generate debate, expose ideas and defend arguments against controversial themes, based on the perspective of difference. All these movements had as scenario some elective and compulsory subjects offered in the course of Pedagogy of UERJ.

keywords: gamefication; audiovisualities; educational technologies

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

524 - Games e juventude interconectada: a utilização de jogos eletrônicos na educação básica

Autor: Karina Carvalho dos Santos

Orientador: MIRIAM SOARES LEITE (CEH / EDU)

Introdução. Este trabalho é um recorte de um estudo mais amplo, desenvolvido pelo Grupo de Estudos sobre Diferença e Desigualdade na Educação Escolar da Juventude/DDEEJ, em se que buscou identificar como a academia tem pesquisado sobre a temática da Educação da Juventude. Objetivos. Focalizam-seaqui as questões relacionadas às tecnologias digitais de informação e comunicação, com especial atenção ao uso de jogos eletrônicos na educação escolar da juventude. Pretende-se mapear os estudos que possuam focalização semelhante, visando não apenas minha formação inicial nessa temática, como também a identificação de recorrências e lacunas de pesquisa, de modo a subsidiar a elaboração de outros projetos acerca dessas questões. Metodologia. Foram revisados todos os trabalhos apresentados em todos os grupos de trabalho e disponibilizados nos anais das reuniões da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação/ANPEd, realizadas no período de 2008 a 2015. A partir desse levantamento, foram elaboradas tabelas síntese, em que se registraram as seguintes informações a respeito dos textos selecionados: grupo de trabalho, ano/reunião, título, autoria, natureza do texto, centralidade da discussão das questões da tecnologia, enquadramento (educação escolar; educação não escolar; educação de jovens e adultos). Resultados. Entre 2960 trabalhos revisados, foram inicialmente selecionados 273 textos, a partir do critério de menção dos termos adolescência, adolescente, jovem, juventude e suas flexões. Dos 273 textos selecionados, foram então selecionados 20 textos que mencionavam ao menos uma vez os termos tecnologia, games, jogos eletrônicos e suas flexões. Desses 20 textos, apenas 3 abordavam o uso de jogos eletrônicos na educação escolar da juventude. Conclusão. É interessante destacar que foram encontrados poucos artigos que problematizassem a inserção de games na educação, sendo que nenhum tem publicação recente: 2007, 2008 e 2009. Esse quadro contradisse minhas expectativas pessoais, pois quando iniciei o levantamento acreditava que, por ser um assunto que , cada vez mais presente na vida de grande parte dos jovens, haveria crescente interesse acadêmico por essa temática. Julgo, desse modo, que é de extrema importância o estudo desse tema, pois, com a evolução constante da tecnologia, torna-se necessário que a educação escolar também se atualize permanentemente.

palavras-chave: juventude; games; tecnologia

Introduction. This work is a summary of a larger study, developed by the Group of Studies on Difference and Inequality in School Education of the Youth / DDEEJ, in which it sought to identify how the academy has researched on the theme of Youth Education. Goals. We focus on issues related to digital information and communication technologies, with special attention to the use of electronic games in school education of youth. It is intended to map the studies that have similar focus, aiming not only at my initial training in this subject, but also the identification of recurrences and research gaps, in order to subsidize the elaboration of other projects about these issues. Methodology. All the papers presented in all the working groups and made available in the annals of the meetings of the National Association of Research and Graduate Studies in Education / ANPEd, carried out from 2008 to 2015, were reviewed. From this survey, in which the following information was recorded regarding the selected texts: working group, year / meeting, title, authorship, nature of the text, centrality of the discussion of technology issues, framing (school education, non-school education; adults). Results. Among 2960 papers reviewed, 273 texts were initially selected, based on the criterion of the terms adolescence, adolescent, youth, youth and their inflections. Of the 273 selected texts, 20 texts were selected that mentioned at least once the terms technology, games, electronic games and their inflections. Of these 20 texts, only 3 addressed the use of electronic games in school education of youth. Conclusion. It is interesting to note that few articles were found that problematized the insertion of games in education, none of which has a recent publication: 2007, 2008 and 2009. This framework contradicted my personal expectations, because when I started the survey I believed that, because it is a subject that , which is increasingly present in the lives of most young people, there would be an increasing academic interest in this subject. I think, therefore, that it is extremely important to study this subject, because with the constant evolution of technology, it is necessary that school education also be updated permanently.

keywords: youth; games; technology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

525 - HABITAR COTIDIANAMENTE A ESCOLA PÚBLICA

Autor: Bianca de Menezes Castro da Silva
Colaborador(es): Mariana Pinheiro do Nascimento
Orientador: INES BARBOSA DE OLIVEIRA (CEH / EDU)

Introdução: A pluralidade indomável assombra o fascismo e seus meios de reter “verdades”. O aluno que transita dentro ou fora da oficialidade, alberga apenas práticas incompreensíveis, mágicas ou idolátricas, porém poderosas e independentes. Nos\dos\com cotidianos escolares públicos, para além da explicação humana da realidade e do que deveria ser, busca-se a sensação do desconhecer uma lógica para compreender as vastas lógicas de viver, ampliando as múltiplas verdades. Objetivos: Reconhecer a potência e viabilizar a força da escola pública são os principais objetivos desta pesquisa. Para isto, utilizo a metodologia do diálogo com as narrativas docentes a respeito das práticas cotidiana que movem a prática-teoria-prática nas/das escolas em que atuam. Entendemos que se faz necessário ir além do que se aparenta real, que é preciso acolher a ausência em seu potencial. Ou seja, como primeira aproximação nos\dos\com os cotidianos precisamos aprender um novo olhar, buscando outros modos de estar\somar\sentir o mundo, e para tal ação\reflexão, necessitamos falar com e ouvir os que não se medem pela ciência. Em decorrência disso, conseguimos viabilizar as inúmeras possibilidades de tessitura de conhecimentos, que transbordam a esperança. Resultados: A criatividade e legitimidade das professoras em suas aulas abraçam o direito de aprender de seus alunos, proporcionando o movimento de aprendizagemensino, importante para a consolidação da justiça cognitiva (SANTOS, 2010). A pluralidade sempre será o brilho da vida e a descoberta cotidiana de um novo fazer\saber, a preciosidade de estar e esperar pelo próximo para também habitar o espaço\tempo da escola é a solidariedade esperançada para começar a troca em redes. Conclusão: Não há posse e sim mergulho no decorrer de todo este processo de aprofundamento, como um ser que se expande em outras visões. E a cada mergulho, seguindo estas pistas, desejo novos modos de sentir nos\dos\com os cotidianos. Que a cada desconstrução do engessado possamos caminhar em redes. Espero que a cada leitura uma nova releitura cotidiana floresça.

palavras-chave: Pluralidades; Práticas ; Professoras

Introduction: Indomitable plurality haunts fascism and its means of retaining "truths". The student who transits inside or outside of the officiality, houses only incomprehensible, magical or idolatrous practices, but powerful and independent. In our daily public schools, beyond the human explanation of reality and what it should be, we seek the sensation of not knowing a logic to understand the vast logics of living, amplifying the multiple truths. Objectives: To recognize the power and to make the public school force viable are the main objectives of this research. For this, I use the methodology of the dialogue with the teaching narratives regarding the daily practices that move practice-theory-practice in the schools in which they work. We understand that it is necessary to go beyond what appears to be real, that we must accept the absence of its potential. That is, as a first approximation in the \ dos \ with everyday we need to learn a new look, seeking other ways of being \ add \ feel the world, and for such action \ reflection, we need to speak with and listen to those that are not measured by science . As a result, we have succeeded in making possible the innumerable possibilities of knowledge, which overflow hope. Results: The creativity and legitimacy of the teachers in their classes embrace the right to learn from their students, providing the learning-learning movement, important for the consolidation of cognitive justice (SANTOS, 2010). Plurality will always be the brightness of life and the daily discovery of a new \ make, the preciousness of being and waiting for the next to also inhabit the space \ time of school is the hopeful solidarity to begin the exchange in networks. Conclusion: There is no possession but dive in the course of this whole process of deepening, as a being that expands in other visions. And with each dive, following these clues, I want new ways of feeling with our daily lives. That with every deconstruction of the plaster we can walk in networks. I hope that with each reading a new daily rereading will flourish.

keywords: Pluralities; Practices; Teachers

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

526 - Implicações dos processos de avaliação de larga escala para o desenvolvimento curricular

Autor: Ana Carolina dos Santos Moreira Conceição

Orientador: ROSANNE EVANGELISTA DIAS (CEH / EDU)

Este trabalho analisa os impactos do Índice de Desenvolvimento Básico da Educação (Ideb), criado em 2007 com a finalidade de medir a qualidade da educação pública, rendimento escolar e o desempenho dos alunos por meio de exames padronizados no desenvolvimento curricular. O Ideb é também utilizado como ferramenta para acompanhamento das metas de qualidade de Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) para a Educação Básica. Esse índice tem estabelecido como meta que no ano de 2022 o Brasil deve alcançar o Ideb de 6,0 – média que corresponde a qualidade de um sistema educacional dos países desenvolvidos. O trabalho está inserido na produção do grupo de pesquisa Políticas de Currículo e Docência da linha Currículo: Sujeitos, conhecimento e cultura do Proped-UERJ e será desenvolvido para trabalho de conclusão de curso da Faculdade de Educação. A ênfase na mensuração da avaliação tem afetado a produção curricular nas escolas e no trabalho do professor, levando muitas vezes a maio valorização dos resultados nos testes de desempenho dessas avaliações de larga escala do que no processo de avaliação ao longo de todo um ano. Dias (2016) reconhece que as políticas de currículo no Brasil e na região Iberoamericana vêm defendendo a produção de políticas de avaliação na tentativa de controlar os currículos da escola básica e da formação (inicial e continuada) e a atuação docente. O modelo de avaliação utilizado pelo Ideb tem sido criticado, entre outras razões, por buscar alcançar uma qualidade mais atenta aos resultados da instrução do que da educação, vendo a educação como mercadoria e o aluno medido por número. Neste trabalho analisamos as implicações do Ideb no desenvolvimento curricular que venha a promover a qualidade da educação para os estudantes. Para isso, analisamos os discursos que estão sendo produzidos no Decreto no 6.094, de 24 de abril de 2007, referente ao Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação e na Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014 (PNE) e a BNCC. Concluímos que a valorização de processos de avaliação que realçam os resultados, promove a redução dos currículos a meros instrumentos de instrução.

palavras-chave: Currículo; Avaliação de larga escala; Ideb

This paper analyzes the impact of the Basic Education Development Index (Ideb), created in 2007 to measure the quality of public education, school performance and student performance through standardized curriculum development. Ideb is also used as a tool to follow the quality goals of the Education Development Plan (EDP) for Basic Education. This index has established as a goal that in the year of 2022 Brazil must reach the Ideb of 6.0 - average that corresponds to the quality of an educational system of the developed countries. The work is part of the Curriculum and Teaching Policies research group of Curriculum: Subjects, knowledge and culture of Proped-UERJ and will be developed for completion of the course of the Faculty of Education. The emphasis on the measurement of assessment has affected curriculum production in schools and teacher work, often leading to a higher valuation of the results in the performance tests of these large scale evaluations than in the evaluation process over a whole year. Dias (2016) recognizes that curriculum policies in Brazil and in the Ibero-American region have been advocating the production of evaluation policies in an attempt to control the basic school curricula and the initial and continuing education and teaching activities. The evaluation model used by Ideb has been criticized, among other reasons, for seeking to achieve a quality that is more attentive to the results of instruction than to education, seeing education as a commodity and student measured by number. In this paper we analyze the implications of Ideb in curricular development that will promote the quality of education for students. For this, we analyze the speeches that are being produced in Decree No. 6,094, dated April 24, 2007, regarding the Plan of Commitment All for Education and Law 13,005 of June 25, 2014 (PNE) and BNCC. We conclude that the valuation of evaluation processes that highlight the results, promotes the reduction of curricula to mere instruments of instruction.

keywords: Curriculum; Large scale evaluation; Ideb

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

527 - Inovação Pedagógica: um olhar etnográfico

Autor: Gabrielle Luz Brasil Silva

Orientador: CARMEN LUCIA GUIMARAES DE MATTOS (CEH / EDU)

Introdução A inovação no âmbito escolar se refere à uma mudança de caráter intencional. Ela implica uma ruptura com a atual situação, sendo ela temporária ou parcial. Cardoso (1997) destaca que a inovação é, pois, uma mudança deliberada e conscientemente assumida, visando uma melhoria da acção educativa (CARDOSO, p.02 1997). As ações pedagógicas foram analisadas numa perspectiva de baixo para cima. Assim, o aluno foi colocado em primeira instância e depois o restante da escola. É a partir desse pressuposto que a Inovação Pedagógica é analisada por um olhar etnográfico. Objetivo Compreender o que os alunos e alunas das escolas públicas entendem por inovação pedagógica e como ela poderia auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, relacionar a Etnografia com a Inovação Pedagógica, pois parte-se do pressuposto que a há um potencial inovador no conhecimento etnográfico que pode explorar o ambiente escolar e assim torná-la inovadora. Metodologia A pesquisa é de natureza bibliográfica, onde pretendeu-se analisar como a Etnografia pode auxiliar no processo de Inovação Pedagógica. A pesquisa foi divididas em três etapas. Na Primeira, houve a seleção de 130 textos (artigos, teses e dissertações) e de um banco de dados com o auxílio do software EndNote. Na segunda, ocorreu a elaboração dos mapas conceituais de cada texto. Na terceira, houve a utilização do software Atlas.ti como ferramenta categórica. Resultados e Discussão As escolas apresentam baixa expectativa quanto o potencial do aluno e seu desenvolvimento criativo; Dificuldade, por parte dos professores, em não seguir um ensino tradicional. Lembrando Pato (2009), ressalta-se que muitas dessas crianças trazem do ensino formal dificuldades e limitações de aprendizagens significativas, na área cognitiva, comportamental e relacional e, até, de diversos conteúdos curriculares, levando-as, muitas vezes, ao fracasso escolar (abandono e repetência), consequência quase sempre do “desencontro das praticas pedagógicas desenvolvidas na instituição de ensino, entre professores e alunos, escola e alunos;” Percebeu-se que o cenário da educação brasileira, refletido no pensamento desse e de outros autores, mostram a importância de estudos e pesquisas no âmbito das praticas educativas, de modo que, a inovação pedagógica e relação entre educador e educando possam promover a aprendizagem significativa e reverter a educação no país. Conclusão Inovar em educação é sair de um ensino tradicional e partir para uma nova prática onde o aluno é o protagonista da mudança. Ou seja, a partir da voz do aluno que será decidido quais serão as mudanças na escola. Vale ressaltar que os educandos possuem uma grande expectativa quanto a essa ideia.

palavras-chave: Inovação Pedagógica; Etnografia; Aluno

Introduction Innovation in school refers to a change of intentional character. It implies a rupture with the current situation, being it temporary or partial. Cardoso (1997) emphasizes that innovation is, therefore, a deliberate and consciously assumed change, aiming at an improvement of educational action (CARDOSO, p.02 1997). The pedagogical actions were analyzed from a bottom up perspective. Thus, the student was placed in the first instance and then the rest of the school. It is from this assumption that the Pedagogical Innovation is analyzed by an ethnographic look. Objective To understand what the students of public schools understand by pedagogical innovation and how it could help in the teaching-learning process. In addition, to relate Ethnography to Pedagogical Innovation, since it is based on the assumption that there is an innovative potential in the ethnographic knowledge that can explore the school environment and thus make it innovative. Methodology The research is of bibliographic nature, where it was tried to analyze how the Ethnography can aid in the process of Pedagogical Innovation. The research was divided into three stages. In the First, there was the selection of 130 texts (articles, theses and dissertations) and a database with the aid of EndNote software. In the second, the conceptual maps of each text were elaborated. In the third one, Atlas.ti software was used as a categorical tool. Results and discussion Schools have low expectations about the student's potential and creative development; Difficulty on the part of teachers not to follow traditional teaching. Recalling that Pato (2009) points out that many of these children bring formal difficulties and limitations of learning in the cognitive, behavioral and relational areas, and even of various curricular contents, often leading to school failure (abandonment and repetition), a consequence almost always of the "mismatch of the pedagogical practices developed in the teaching institution, between teachers and students, school and students;" It was noticed that the scenario of Brazilian education, reflected in the thought of this and other authors, show the importance of studies and research in the scope of educational practices, so that pedagogical innovation and the relationship between educator and educator can promote meaningful learning and reverse education in the country. Conclusion Innovating in education is to move away from traditional teaching and move on to a new practice where the student is the protagonist of change. That is, from the voice of the student will be decided what will be the changes in the school. It is

worth mentioning that the students have a great expectation about this idea.

keywords: Pedagogical Innovation; ethnography; Student
Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

528 - Intercambiando experiências entre coletivos docentes: narrativas de uma Expedição Pedagógica

Autor: Dennys Henrique Miranda Nunes

Orientador: JACQUELINE DE FATIMA DOS SANTOS MORAIS (CEH / FFP)

Introdução: este relatório da bolsa de Iniciação Científica – PIBIC, intitulada de “Formação Continuada em Rede: Experiências e Narrativas Docentes”, busca apresentar parte da pesquisa desenvolvida no Grupo de Estudos Alfabetização, Leitura e Escrita (GPALE) durante o mês de Agosto de 2016 e Outubro de 2017. Dessa forma, a pesquisa acontece na Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/FFP). Com os objetivos de identificar e compreender os movimentos alternativos de formação continuada vivido no âmbito de redes ou coletivos docentes, com foco na experiência do Brasil;contribuir para dar visibilidade a ações e práticas de docentes em São Gonçalo; apostar em uma formação docente mais democrática, compromissada com a construção cotidiana de práticas críticas e dialógicas. Sendo a metodologia utilizada a produção e o intercâmbio de narrativas docentes produzidas em diferentes espaços, desde a Expedição Pedagógica realizada em Huancayo, no Peru, no ano de 2016, até o Fórum de Alfabetização, Leitura e Escrita (FALE) que tem um caráter mensal. Diante disso, alguns resultados foram alcançados pelo intercâmbio de narrativas, como a construção em andamento de um e-book com as experiências formativas da expedição pedagógica, além da formulação de textos que ampliem o acesso e o debate sobre formação curricular e coletivos docentes na América Latina. Portanto, entendemos e defendemos que a narrativa das experiências nos espaços formais e não-formais, são formativas, pois, nos ensinam sobre a escola através de diferentes metodologias de ensino-aprendizagem, nos ensina modos outros de pensar a educação, nos ensina a Ser Mais.

palavras-chave: coletivos docentes; expedição pedagógica; narrativas

Exchangingexperiencesamongteachinggroups: narrativesof a PedagogicalExpedition Introduction: The presentreport, dealingwithscientificinitiationscolarship– PIBIC, titled "Continuing Network Formation: Teacher’sExperiencesandNarratives", aimstopresentpartoftheresearchcarried out atGrupo de Pesquisa Alfabetização, Leitura e Escrita (GPALE) during August 2016 andOctober 2017. Thus, theresearchtakesplaceatFaculdade de Formação de Professores oftheRio de Janeiro StateUniversity (Universidade do Estado do Rio de Janeiro/FFP). Intendingtoidentifyandcomprehendthealternativemovementsofcontinuingformationexperiencedwithin networks orteachinggroups, andfocusingonBrazil, ourpurposeistocontributeandgivevisibilitytoactionsandpracticesofteachers in São Gonçalo. We are relying in a more democraticteachingformation, alsocommittedtothedailyconstructionofcriticalanddialogicalpractices. The methodologyusedistowriteandinterchangenarrativesproduced in differentspacessince aPedagogicalExpeditionheld in Huancayo - Peru, 2016, untiltheFórum de Alfabetização, Leitura e Escrita (FALE), whichhappensmonthly. Hence, some resultshavebeenachievedthroughtheexchangeofnarratives, such as theconstructionofan e-book,whichisin progress,withtheformativeexperiencesofthepedagogicalexpedition, as well as theformulationoftextsthattendstoexpandthe debate andtheaccesstothetalkabout curriculumformationandteachinggroupsin America Latina. Therefore, weunderstandanddefendthatnarrativesofexperiences, at formal and non-formal spaces, are formative, as itteachusaboutschoolthroughdifferentteaching-learningmethodologies, as well asotherwaysofthinkingabouteducation. Teachesustobebetter.

keywords: teachinggroups; pedagogicalexpedition; narratives

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

529 - Interdisciplinariedade: “Nós aprendemos um monte de coisas, numa coisa só”.

Autor: Rosane Tavares Barcellos

Orientador: MAIRCE DA SILVA ARAUJO (CEH / FFP)

Este trabalho refere-se um recorte da pesquisa Alfabetização, Memória e Formação de Professores/as (ALMEF) envolvendo experiências vividas na Escola Municipal Dr. Armando Leão com uma das turmas do Programa Novo mais Educação 2017. Um dos objetivos centrais da pesquisa é fortalecer diálogos entre universidade-escola básica, na articulação “ensino-pesquisa-extensão”, com vistas a contribuir para a formação dos graduandos e dos docentes já em exercício. Para isso, a pesquisa vem construindo uma parceria com a Escola Municipal Armando Leão Ferreira que completou seis anos em 2017. Tendo como referencial metodológico os aportes da pesquisa investigação-formação, as ações investigativas realizadas com a escola priorizam a realização de oficinas pedagógicas com crianças em busca de tornar o ambiente escolar mais dinâmico, participativo e reflexivo. Nas oficinas as crianças interagem com seus pares, exercitam a liberdade de criar, de pensar e fazer de outro jeito. A experiência trazida para reflexão no presente relatório envolve uma oficina de Tangram realizada com uma das turmas do Programa Novo Mais Educação, composta de 25 alunos entre o 3° ano ao 5° ano escolar. A oficina foi desenvolvida em quatro etapas: a construção do Tangram; as imagens das sombras; os registros dos desenhos do Tangram nos painéis e a produção textual. O jogo do Tangram foi o recurso lúdico utilizado na oficina por representar ideias matemáticas, pela possibilidade de usar as formas geométricas para construções de figuras. Estimular a produção textual e por considerar que a ludicidade dos jogos atrai as crianças e contribui para o processo ensino-aprendizagem de forma significativa. Assim, inspirado na teoria do pensamento complexo de Morin (2000), que aponta para o os/as educadores/as a necessidade de romper com a fragmentação do saber, característica da visão disciplinar hegemônica na escola, o trabalho com o Tangram favoreceu o exercício de pensar os conteúdos escolares para além das barreiras disciplinares. Jogando com o Tangram mobilizamos conhecimentos de várias áreas: língua portuguesa, matemática, artes, relações espaciais, dentre outras. Tendo o caráter investigativo-formativo a pesquisa nos move a ação-reflexão-ação para (re) pensar nossa formação docente como um processo permanente. Assim, percebemos que as oficinas oferecem um caminho, para a produção de novas práticas pedagógicas no cotidiano escolar.

palavras-chave: cotidiano escolar; oficinas pedagógicas; interdisciplinariedade

This work refers to a study of the Literacy, Memory and Teacher Training (ALMEF) research involving experiences lived in the Municipal School Dr. Armando Leão with one of the groups of the New Program more Education 2017. One of the central objectives of the research is to strengthen dialogues between university-basic school, in the articulation "teaching-research-extension", with a view to contribute to the training of undergraduates and teachers already in exercise. To this end, the research has been building a partnership with the Municipal School Armando Leão Ferreira, which completed six years in 2017. Having as a methodological reference the contributions of the research-training research, the investigative actions carried out with the school prioritize the realization of pedagogical workshops with children in order to make the school environment more dynamic, participative and reflective. In workshops the children interact with their peers, exercise the freedom to create, to think and to do otherwise. The experience brought to reflection in this report involves a Tangram workshop held with one of the classes of the New More Education Program, composed of 25 students between the 3rd year and the 5th school year. The workshop was developed in four stages: the construction of Tangram; the images of the shadows; the records of the Tangram drawings in the panels and the textual production. The Tangram game was the playful resource used in the workshop for representing mathematical ideas, for the possibility of using geometric forms for figure constructions, and for considering that the playfulness of games attracts children and contributes significantly to the teaching-learning process. Thus, inspired by Morin's theory of complex thinking (2000), which points out to the educators the need to break with the fragmentation of knowledge, characteristic of the hegemonic disciplinary vision in the school, work with the Tangram favored the exercise school contents beyond disciplinary barriers. Playing with Tangram we mobilize knowledge of several areas: Portuguese language, mathematics, arts, among others. Having the investigative-formative character, the research moves us to reflect on the pedagogical practices in the school routine in the very movement of action, in other words, moves us action-reflection-action. Thus, we perceive that the workshops offer a way, a possibility for the production of new pedagogical practices in the school routine.

keywords: school everyday; pedagogical workshops; interdisciplinarity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

530 - Jovens e Jogos: a importância da gamificação para a formação humana

Autor: Gabriel Moura Souza Miranda Rodrigues
Colaborador(es): Caio Abitbol Carvalho
Orientador: ELOIZA DA SILVA GOMES DE OLIVEIRA (CEH / IFHT)

O tema “games” e a sua relação com uma geração imersa e ávida por tecnologias de informação e comunicação (TIC) vem ocupando espaço extenso na literatura atual e desencadeando polêmicas e debates de incomparável magnitude. Destacamos, como marco inicial, a criação de jogos para computadores e do videogame que podiam ser conectado à televisão, exibindo a imagem criada pela plataforma e tornando possível a manipulação da transmissão dos pontos de luz através da utilização de um controle ou console. Essa plataforma de jogos eletrônicos recebeu o nome, em inglês, de videogame e foi perfeitamente integrada à nossa cultura quando chegou ao Brasil, não recebendo tradução para o português. Este texto focaliza um tema atual: a relação dos jovens com os jogos digitais e o processo de gamificação, que alguns autores chamam “game thinking”, ou pensamento baseado em estrutura e dinâmica dos jogos. Teve origem em uma pesquisa com uma amostra de 481 jovens, com o objetivo de descrever um universo de traços significativos da relação dos mesmos com as tecnologias digitais, prioritariamente com a internet. Em virtude da abrangência da amostra e das características da mesma optamos pela aplicação de um questionário que foi formulado online, elaborado utilizando o Google Docs, pacote de aplicativos que permite criar e aplicar formulários de pesquisa online. Uma das perguntas do questionário foi elaborada em função de uma polêmica relativa aos games: a crítica de que eles absorvem e afastam os jogadores da realidade. Mais de 60% dos respondentes discordaram dessa afirmativa e mostraram a visão de jogos como diversão, meio de interação e até mesmo como ferramenta de aprendizagem pouco explorada pela escola.Após a “escuta” de tantos jovens, no decorrer da pesquisa, podemos concluir algumas coisas quanto à relação dos mesmos com os jogos digitais e à polêmica que escolhemos para focalizar neste texto: a de que jogar na internet aliena, afasta as crianças e jovens da realidade levando-as a uma dimensão fantasiosa, com impactos sobre a construção da subjetividade dos mesmos.Dessa forma, a conclusão básica deste texto é a de que jogos constituem parte integrante do sistema simbólico da cultura e que o jogar é parte da experiência humana, existe muito mais em jogo do que simplesmente o ato de jogar. Além disso, a atividade lúdica possui outras implicações para além da diversão em si, isto é, jogar é uma atividade séria e fundamental no desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas. Isso significa que o aproveitamento dos games pela educação formal é totalmente pertinente. Entendemos ser possível estabelecer uma interface entre games e educação, à medida que os primeiros podem ser utilizados como suporte para as atividades educacionais.

palavras-chave: Jogos; Videogame; Educação

he theme of "games" and their relationship with a generation immersed and eager for information and communication technologies (ICTs) has been occupying a large space in the current literature and unleashing controversies and debates of incomparable magnitude. As a starting point, we highlight the creation of games for computers and video games that can be connected to television, displaying an image created by platform and making it possible to manipulate the transmission of points of light through the use of a control or console. This gaming platform on behalf of the user, in English, of videogame and was perfectly integrated in our culture upon arriving in Brazil, is not a translation into portuguese. This content is a current theme: a relationship of the young with the digital games and the process of gamification, which some authors call "game thinking", or the thinking is in the structure and dynamics of the games. It originated in a research with a sample of 481 young people, with the objective of describing a universe of significant traces of their relationship with digital technologies, primarily with an internet. Due to the scope of the sample and the characteristics of the sample we chose to apply a questionnaire that was formulated online, elaborated, use the Google Docs application package to create and apply research forms online. One of the questions in the questionnaire was elaborated on the basis of a game controversy: a criticism that they absorb and alienate players from reality. More than 60% of the respondents disagreed with this statement and demonstrate a vision of games as fun, a means of interaction and even as a learning tool little explored by the school. After "listening" to so many young people, without solving the research, we can conclude some Things are welcome and choices to focus on the text: to play on the Internet alienates, distances as children and young people in reality taking-as a fanciful dimension, with impacts on a construction of the subjectivity of the same.Thus, a basic conclusion of the text and a part of participation are part of the symbolic system of culture and reproduced by a human experience, there is much more in the game than

simply the act of playing. In addition, a playful activity has other implications than the fun itself, that is, to perform a serious and fundamental activity without development of cognitive skills and abilities. This means that the use of games by formal education is entirely pertinent. We believe it is possible to establish an interface between games and education, as it is the first to be used as a support for educational activities.

keywords: Games; Videogames; Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

531 - Leitura multimidiática de jovens do Centro de Referência de Assistência Social de São Gonçalo: consumo e liberdade nas mídias

Autor: Danielli Cristina Machado Lidugerio

Orientador: GLAUCIA CAMPOS GUIMARAES (CEH / FFP)

Introdução: A Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) tem propiciado diálogo, aproximações-distanciamentos, leitura-escrita e tensões nunca vistas antes dentro e fora da escola. Os estudantes estão em contato constante com a tecnologia, no entanto, nem sempre têm a oportunidade de trabalhá-la na escola. Objetivos: O presente estudo, através das impressões de um grupo de estudantes de escolas públicas do bairro de Tribobó, visa compreender como funcionam os espaços das salas de informática das respectivas escolas, bem como conhecer as relações que estes mesmos estudantes estabelecem com as tecnologias no seu dia-a-dia. Para guiar a abordagem, partimos de quatro questões de estudo: (1) como e quando os estudantes têm acesso às tecnologias; (2) que papel a tecnologia desempenha em suas vidas dentro e fora da escola; (3) quando e como as utilizam nos espaços escolares; (4) que tensões há entre seu uso ou não uso; (4) como leem e escrevem os textos multimidiáticos presentes em seus perfis no Facebook. Metodologia: Para conhecer seus enfoques e impressões, entramos em contato com estes alunos por meio da rede social Facebook e analisamos suas posições fundamentando-nos na Análise Crítica do Discurso (Fairclough, 2001). Resultados: Observamos que estes jovens não tecem relação entre a tecnologia que pode ser usada na escola e a que eles usam fora dela. Para eles não há correlação entre os textos da informática na/da escola e os textos da informática que eles usam no cotidiano. Conclusão: A partir da concepção desses jovens, pudemos compreender como: (1) eles estabelecem relação com as tecnologias em suas vidas cotidianas; (2) encaram o funcionamento das salas de informática das escolas públicas da região e (3) são as suas perspectivas de uso da tecnologia e seus textos na escola. Pretendemos, portanto, fomentar espaços de discussão no que diz respeito às tensões acerca do uso ou não uso das tecnologias nas escolas, com vistas a ampliar a cidadania, a inclusão e a participação na comunidade destes estudantes e outros que estudam em bairros de periferia.

palavras-chave: Tecnologia de informação e comunicação .; Escola; Periferia

portuguêsIntroduction: Information and Communication Technology (ICT) has provided dialogue, proximity-distance, reading-writing and tensions never before seen in and out of school. The students are in constant contact with the technology, however, they do not always have the opportunity to work it in the school. Objectives: This study, through the impressions of a group of students from public schools in the Tribobó neighborhood, aims to understand how the spaces of the computer rooms of the respective schools function, as well as to know the relations that these same students establish with the technologies in the your day to day life. To guide the approach, we start with four study questions: (1) how and when students have access to technologies; (2) what role technology plays in their lives in and out of school; (3) when and how they use them in school spaces; (4) what tensions there are between their use or not use; (4) as read and write the multimedia texts present in their profiles on Facebook. Methodology: In order to know their approaches and impressions, we contact these students through the social network Facebook and analyze their positions based on the Critical Discourse Analysis (Fairclough, 2001). Results: We have observed that these young people do not weave relationship between the technology that can be used in the school and the technology that they use outside of it. For them there is no correlation between the texts of computer science in the school and the texts of computer science that they use in everyday life. Conclusion: From the conception of these young people, we could understand how: (1) they establish relationships with technologies in their daily lives; (2) view the functioning of computer rooms in public schools in the region and (3) their perspectives on the use of technology and their texts in school. We therefore intend to foster spaces for discussion regarding the tensions about the use or non-use of technologies in schools, with a view to increasing citizenship, inclusion and participation in the community of these students and others who study in suburban neighborhoods.

keywords: Information and communication technology ; School; Periphery

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

532 - Mapeando os cursos de licenciatura semipresencias da UERJ e suas redes

Autor: Carla Luiza silva Costa Neto

Orientador: FATIMA KZAM DAMACENO DE LACERDA (CTC / QUI)

Introdução: A Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) atua no oferecimento de cursos de Licenciatura na modalidade semipresencial desde agosto de 2013. Atualmente, possui 7.827 estudantes de graduação matriculados em 16 polos de Educação a Distância (EAD) espalhados pelo estado. Objetivo: Investigar o funcionamento desses cursos - Licenciatura em Ciências Biológicas, Geografia e Pedagogia - utilizando os pressupostos da teoria ator-rede. Metodologia: Utilizamos uma abordagem qualitativa filiada ao campo da antropologia das ciências e das técnicas, ou teoria ator-rede. Realizamos, de abril a setembro de 2017, observações, do tipo etnográficas, em polos EAD e visitas a outros ambientes aonde as experiências do "laboratório de educação a distância" são realizadas. Conversamos com estudantes, tutores, professores, gestores, mas também a plataforma, a sala de tutoria, o material didático e os polos nos forneceram pistas preciosas sobre a complexa rede de interações que constitui a experiência da EAD na UERJ. Todas as informações coletadas foram registradas em um diário de campo para posterior análise. Resultados: A partir da análise dos registros etnográficos obtidos até o presente momento, foi possível identificar as controvérsias da EAD, seus limites e potencialidades. Destacamos a democratização da oferta de cursos de graduação para um público que não teria acesso no modelo tradicional e a linguagem e os métodos pedagógicos utilizados na produção de um material didático e ambiente virtual de aprendizagem de grande aceitação. No entanto, percebe-se, na fala dos participantes da pesquisa, a necessidade de uma maior integração entre os atores/atuantes da rede. Conclusão: A teoria ator-rede oferece um caminho exitoso para os estudos científicos, em especial, na área das pesquisas em educação, por permitir que os atuantes humanos e não humanos que compõem a rede sociotécnica estudada possam ser levados em consideração. Certamente, o mergulho nessas experiências formativas poderá apontar caminhos para a realização de uma EAD comprometida com a formação do professor-pesquisador, que, ainda hoje, é um dos grandes desafios dos cursos de licenciatura.

palavras-chave: Formação docente; Educação a Distância; Teoria Ator-Rede

Introduction: The University of the State of Rio de Janeiro (UERJ) works in the offering of undergraduate courses in the blended modality since August 2013. Currently, it has 7,827 undergraduate students enrolled in 16 poles of Distance Education (EAD) spread throughout the state. Goal: To investigate the functioning of these teacher-training courses - Biological Sciences, Geography and Pedagogy - using the assumptions of actor-network theory. Methodology: We use a qualitative approach affiliated to the field of anthropology of sciences and techniques, or actor-network theory. From April to September 2017, ethnographic observations were carried out at the EAD poles and visits to other environments where the experiences of the "distance education laboratory" are carried out. We talked to students, tutors, teachers, managers, but also the platform, the tutoring room, the teaching materials and the poles provided us with valuable clues about the complex network of interactions that constitutes the experience of the EAD in UERJ. All the information collected was recorded in a field diary for further analysis. Results: From the analysis of the ethnographic records obtained up to the present moment, it was possible to identify the EAD controversies, their limits and potentialities. We emphasize the democratization of the offer of undergraduate courses for an audience that would not have access in the traditional model and the language and the pedagogical methods used in the production of didactic material and virtual environment of learning of great acceptance. However, it is perceived, in the speech of the participants of the research, the need for a greater integration between the actors of the network. Conclusion: actor-network theory offers a successful path to scientific studies, especially in the area of research in education, because it allows the human and non-human actors that make up the studied sociotechnical network to be taken into account. Certainly, diving in these formative experiences can point the way to the realization of an EAD committed to the formation of the teacher-researcher, which, even today, is one of the great challenges of undergraduate courses.

keywords: Teacher training; Distance Education; Theory Actor-Network

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

533 - Multiculturalismo e currículo: um estudo sobre o respeito às diferenças

Autor: Paola Carla da Silva Santos

Orientador: TALITA VIDAL PEREIRA (CEH / FEBF)

Coorientador: Rosemary Santos

Introdução: Este trabalho está vinculado ao Projeto “Políticas de currículo como enunciação cultural”. Nele opero com a concepção de currículo como uma produção cultural vinculada às discussões de cultura, poder e construção de identidade em contraposição à concepções de currículo como algo fixo e centrado. Como enunciação cultural destaco o currículo como espaço-tempo de produção e disputas de sentidos. O estudo ganha relevância em um contexto em que a escola, uma instituição marcada por um perfil monocultural, é impactada pela intensificação dos fluxos culturais que caracteriza o mundo contemporâneo. Trata-se de discutir os desafios diante do reconhecimento de que vivemos em uma sociedade de culturas. Objetivo: Problematizar sentidos de multiculturalismo confrontados com a ideia de diferença cultural articulados nos discursos dos estudantes de Licenciatura em Pedagogia. Metodologia: O estudo de natureza qualitativa, assume uma perspectiva discursiva para analisar os discursos o conteúdo de entrevistas narrativas realizadas com estudantes do Curso de Pedagogia da FEBF. Resultados: O estudo está em andamento e as entrevistas ainda não foram concluídas. No entanto as reflexões suscitadas pelas leituras iniciais têm contribuído para a melhor compreensão sobre os limites da ideia de multiculturalismo para a compreensão das diferenças para além da projeção/reconhecimento de identidades culturais fixas. Conclusão: As reflexões realizadas até aqui têm colocado em evidência a diversidade que resulta da circulação de culturas nas escolas. Uma constatação que coloca o currículo monocultural em questão e aponta para os desafios colocados pela dificuldade de pensarmos a educação para além de processos de formação de identidades fixas e idealizadas, apontando para a necessidade de pensar a educação incorporando a pluralidade e diferenças culturais que caracterizam as formações humanas.

palavras-chave: multiculturalismo; diferença; currículo

Multiculturalism and curriculum: a study about respecting differences Introduction: The current study is linked to the Project “Curriculum policies as cultural enunciation”. It addresses the concept of curriculum as a cultural production linked to discussions about culture, power and identity construction as opposed to the concept of curriculum as something fixed and centered. As cultural enunciation, curriculum is herein highlighted as the space-time for meaning production and disputes. The study gains relevance in a context wherein the school - a monocultural-profile institution - is affected by the intensification of cultural flows characterizing the contemporary world. It discusses challenges by acknowledging that humans live in a society of cultures. Aim: Addressing the meanings of multiculturalism, which are confronted with the idea of cultural difference and articulated in Pedagogy students’ discourses. Methodology: The present qualitative study adopts the discursive perspective to analyze the content of narrative interviews conducted with Pedagogy students at FEBF. Results: The study is in progress and the interviews have not yet been completed. However, the reflections raised by the initial readings helped better understanding multiculturalism concept limits, as well as understanding differences beyond the projection/acknowledgement of fixed cultural identities. Conclusion: The reflections made so far have highlighted the diversity resulting from the circulation of cultures in schools. This finding puts the monocultural curriculum in question, points towards the challenges posed by the difficulty of thinking about education beyond fixed and idealized identity formation processes, and emphasizes the need to think about education by incorporating the cultural plurality and differences characterizing human formations.

keywords: multiculturalism; difference; curriculum

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

534 - Narrativas e experiências de professoras e sua formação

Autor: Flaviane Coutinho Neves Americano Rego

Orientador: GIANINE MARIA DE SOUZA PIERRO (CEH / FFP)

Introdução:Este projeto, referido na pesquisa Olhares, experiências e imaginário de crianças e adultos lançados para a escola, construiu parceria com a Escola Municipal Vereador João da Silva Bezerra da rede pública de Maricá, ao se aproximar de professores e alunos de Ensino Fundamental a fim de compreender universos singulares, produzindo estudos sobre a pesquisa autobiográfica, suas concepções, dimensões e metodologias a fim de cruzarmos caminhos e olhares sobre os estudos da infância e da formação docente. Objetivos: Compreender em que medida as experiências docentes podem atribuir sentidos e significados aos valores apreendidos ao longo do percurso de formação e autoformação; investigar os processos formativos trazendo o cenário e o percurso da instituição escolar, as relações professor – aluno; aluno – aluno; professor – professor; escola – comunidade. Metodologia: As narrativas autobiográficas são metodologias importantes para o ato de refletir, pois neste processo de falar/escrever sobre si, as experiências do campo afetivo, cognitivo, sociocultural vão se potencializando. Desenvolvemos observação participante em três turmas na escola citada, realizando entrevista e rodas de conversas com as professoras durante o 2º semestre letivo de 2016. Todos os registros foram feitos em diário de campo e as entrevistas gravadas, transcritas e analisadas. Resultados: Destacamos a perspectiva autoral que as narrativas trouxeram às professoras ao registrem suas marcas e revelarem sua identidade docente. Conclusão: Considera-se que há uma relação muito importante entre as narrativas e a formação docente, à medida que as histórias de vida e formação refletem na atuação pedagógica e como essa atuação reflete no espaço escolar e afetam os sujeitos envolvidos no processo, não somente os alunos, mas também a equipe pedagógica e funcionários da instituição.

palavras-chave: Formação docente; experiências e práticas; narrativas e autobiografia

Introduction: This project, referred to in the research Olhares, experiences and imagery of children and adults released to school, built a partnership with the Municipal School Councilor João da Silva Bezerra of the public network of Maricá, approaching teachers and students of Elementary School to in order to understand singular universes, producing studies on autobiographical research, its conceptions, dimensions and methodologies in order to cross paths and looks on the studies of childhood and teacher education. Objectives: To understand the extent to which teacher experiences can attribute meanings and meanings to the values learned along the course of formation and self-formation; investigating the formative processes bringing the scenario and the course of the school institution, the teacher - student relationships; student - student; teacher - teacher; school - community. Methodology: The autobiographical narratives are important methodologies for the act of reflecting, because in this process of speaking / writing about oneself, the experiences of the affective, cognitive and sociocultural fields are becoming more potent. We developed participant observation in three classes at the mentioned school, conducting interviews and conversations with the teachers during the second semester of 2016. All the records were made in field diary and the interviews recorded, transcribed and analyzed. Results: We highlight the authorial perspective that the narratives brought to the teachers by registering their marks and revealing their teaching identity. Conclusion: It is considered that there is a very important relation between the narratives and the teacher formation, as the life and training stories reflect in the pedagogical performance and how this action reflects in the school space and affect the subjects involved in the process, not only the students, but also the teaching staff and staff of the institution.

keywords: Teacher training; experiences and practices; narratives and autobiography

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

535 - Natureza e sabedoria humana: Contribuições Pestalozzianas no American Journal of Education

Autor: Diego Dias Salgado

Orientador: JOSE GONCALVES GONDRA (CEH / EDU)

Introdução: A escola moderna do século XVIII se encontra muito associada ao modo como se concebia o fenômeno educativo na época. John Henry Pestalozzi foi um dos protagonistas do debate. Sua vida, num primeiro momento, esteve imersa a um conjunto de problemas de origens familiares que fizeram com que crescesse tendo ideias a respeito da importância do carinho e do afeto na formação humana. Com base numa série de experiências se constituiu um pedagogista suíço, que se dedicou às questões sociais e inovou técnicas de ensino baseadas na compreensão das potências individuais das crianças criando escolas específicas para as mesmas. Suas teorias foram propagadas na Europa e nas Américas através de seus escritos, congressos (no que tange à América do Sul, houve um evento em Buenos Aires, em 1882, no qual problematizou os castigos físicos em crianças escolarizadas) e periódicos pedagógicos, podendo citar, por exemplo, o “American Journal of Education”, a Revista Pedagógica, Primeiras Lições de Coisas (de Rui Barbosa) e Princípios de Pedagogia (de Sampaio Dória). Objetivos: Este trabalho tem como objetivos a análise e reflexão a respeito da circulação e apropriação que o “American Journal of Education” faz sobre determinadas concepções pedagógicas de Pestalozzi , na medida em que se constituía como um meio difusor de posicionamentos a respeito das concepções educativas. Tal revista foi criada por Henry Barnard, que foi um legislador norte-americano que instituiu uma série de reformas no campo educacional para os Estados Unidos. Metodologia: Utilizei para a produção deste trabalho o artigo “Evening hours of a hermit” de Henry Pestalozzi, publicado no volume seis do periódico pedagógico norte-americano “American Journal of Education” (1859). Resultados: Tal leitura permitiu observar a circulação e publicidade de determinados elementos da produção intelectual do autor em questão. Conclusão: O estudo realizado permite observar estratégias de afirmação da pedagogia como ciência, o que implicou na seleção e divulgação de postulados do pedagogo suíço no que se refere às práticas pedagógicas em que priorizou a caracterização da natureza humana, suas particularidades, sentimentos e potenciais no processo de aquisição de conhecimentos.

palavras-chave: Pestalozzi; American Journal of Education; História da Educação

Introduction: The modern school of the eighteenth century is closely associated with the way in which the educational phenomenon was conceived at the time. John Henry Pestalozzi was one of the protagonists of the debate. Her life, at first, was immersed in a set of problems of family origins that made her grow up with ideas about the importance of affection and affection in human formation. Based on a series of experiences, a Swiss pedagogue was created, dedicated to social issues and innovating teaching techniques based on the understanding of the individual potencies of children, creating specific schools for them. His theories were propagated in Europe and the Americas through his writings, congresses (in South America, there was an event in Buenos Aires in 1882, in which he problematized physical punishment in school children) and pedagogical journals, , such as the American Journal of Education, Pedagogical Magazine, Rui Barbosa's First Lessons of Things, and Principles of Pedagogy (by Sampaio Doria). Objectives: This paper aims to analyze and reflect on the circulation and appropriation that the American Journal of Education makes about certain pedagogical conceptions of Pestalozzi, inasmuch as it constituted as a means of diffusing positions regarding educational conceptions . This magazine was created by Henry Barnard, who was an American legislator who instituted a series of reforms in the educational field for the United States. Methodology: I used the article "Evening hours of a hermit" by Henry Pestalozzi, published in volume six of the American pedagogical journal "American Journal of Education" (1859). Results: This reading made it possible to observe the circulation and publicity of certain elements of the intellectual production of the author in question. Conclusion: This study allows us to observe strategies for the affirmation of pedagogy as a science, which implied in the selection and dissemination of postulates of the Swiss pedagogue with regard to pedagogical practices in which the characterization of human nature, its particularities, feelings and potentials in the process of knowledge acquisition.

keywords: Pestalozzi; American Journal of Education; History of Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

536 - O coletivo da Maré: os sentidos de currículo em disputa

Autor: Sarah Kelly Loretto Barbosa
Orientador: ALICE RIBEIRO CASIMIRO LOPES (CEH / EDU)
Coorientador: Verônica Borges de Oliveira

Introdução: Esta investigação insere-se no campo da educação, especificamente no campo das políticas curriculares. Busca compreender, numa perspectiva discursiva, as disputas de sentido acerca do que é currículo. O projeto é acompanhar a rotina e o convívio de cinco alunos de idades e segmentos diferentes em duas escolas. Para tal, planejamos estabelecer uma parceria com o coletivo “Movimentos: drogas, favela e juventude” para documentar e levantar o debate sobre concepções do currículo alternativo e sobre a possibilidade do debate desse assunto na sala de aula. O plano é propor uma discussão sobre o currículo das escolas localizadas na favela da Maré. “Coletivo” traz uma série de possibilidades de sentidos nessa investigação: é o nome de um grupo de jovens de várias favelas do Rio de Janeiro que acredita que uma nova política de drogas é urgente e tem como proposta levar esse debate para a educação; esse “coletivo” se reúne quinzenalmente para debater os temas urgentes de cada favela e o local varia conforme o acordado em cada reunião. A proposição da educação como bem coletivo também é um aspecto a ser investigado. Objetivos: Levantar os documentos curriculares; Investigar os discursos que circulam entre os atores sociais; Pesquisar material bibliográfico para subsidiar a investigação. Metodologia: O foco será os discursos dos atores sociaissobre os conflitos curriculares: como/quando/de que modo o currículo das escolas investigadas são percebidos pelos atores sociais? Faz parte da estratégia de pesquisa a produção um documentário como um disparador da discussão. Resultados: Trata-se de uma investigação em fase inicial. Os resultados (parcialmente) alcançados se referem à identificação e escolha do local da pesquisa, ao levantamento bibliográfico inicial e à coleta de documentos curriculares. Conclusão: Destacamos a potência do registro discursivo incorporado por Alice Casimiro Lopes e Elizabeth Macedo (2011) para o campo da educação que subsidia a pesquisa. Desse modo, o foco as disputas de sentidos em torno do que se entende por currículo num “coletivo”. Essa proposta de pesquisa compreende estratégias que visam ampliar os sentidos que circulam nos discursos dos atores sociais com vistas a problematizar as fixações de sentido e seus efeitos em dado grupo social. Entendendo que nada é o mesmo e que tudo muda em instantes, essa investigação tende a fugir do modelo curricular tradicional e problematiza o modelo padronizado de currículo imposto ao aluno.

palavras-chave: currículo; ensino fundamental; discurso

Abstract: Maré’s collective: the meanings of the curriculum in dispute Introduction: This research is in the field of education, specifically in the field of curricular policies. It tries to understand, in a discursive perspective, the disputes of meaning about what is curriculum. The project is to accompany the routine and the conviviality of five students of different ages and segments in two schools. To do so, we plan to establish a partnership with the "Movimentos: drogas, favela e juventude" collective to document and raise the debate about conceptions of the alternative curriculum and the possibility of discussing this issue in the classroom. The plan is to propose a discussion on the curriculum of schools located in Maré’s slums. "Collective" brings a series of possibilities of meaning in this investigation: it is the name of a group of young people from various slums of Rio de Janeiro who believes that a new drug policy is urgent and has as a proposal to take this debate to education; this "collective" meets biweekly to discuss the urgent issues of each slum and the place varies according to what was agreed at each meeting. The proposition of education as a collective good is also an aspect to be investigated. Objectives: To raise the curricular documents; To investigate the discourses that circulate among social actors; Search for bibliographic material to support research. MethodMethodology: The focus will be the social actors' discourses on curricular conflicts: how / when / in what way are the curricula of the investigated schools perceived by the social actors? Part of the production research strategy is a documentary as a trigger for the discussion. Results: This is an early stage investigation. The results (partially) achieved refer to the identification and selection of the research site, to the initial bibliographic survey and to the collection of curricular documents. Conclusion: Highlight the discursive record that will focus on the disputes of meanings around what is meant by a curriculum in a "collective". This research proposal comprises strategies aimed at broadening the senses circulating in the speeches of social actors with a view to're asking the fixations of meaning and their effects on the given social group. Understanding that nothing is the same and that everything changes in moments, this investigation tends to flee from the traditional curricular model and problematizes the standardized curriculum model imposed on the pupil.

keywords: curriculum; elementary school; discourse

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

537 - O desafio da permanência do estudante cotista na UERJ: um debate ainda necessário

Autor: Patrícia Cardoso Barboza

Orientador: ALBA TEREZA BARROSO DE CASTRO (CCS / FSS)

A adoção da política de ações afirmativas nas universidades públicas, a partir de 2003, no Brasil, significou um avanço na democratização do ensino superior, possibilitando que estudantes pobres e negros, oriundos de escola pública tivessem maior acesso à educação pública superior. Porém, desde a sua implementação, a questão da permanência de estudantes na universidade, ainda, encontra limites e desafios a serem superados. A política de ações afirmativas garantiu o acesso, sem apresentar um plano de ação que possibilitasse a permanência do estudante durante todo o curso - configurando-se como uma política limitada. Buscando contextualizar essa discussão, abordando questões como a política de ações afirmativas, educação e o desafio da permanência, serão realizadas entrevistas com os alunos cotistas da UERJ. Através dessas entrevistas, ter-se-á uma ideia da real situação do aluno cotista. Estes, apesar da conquista de alguns benefícios, ainda convivem com a questão do atraso das bolsas e que interfere diretamente na vida do aluno, pois sem esse auxilio o mesmo não tem condições de se manter na universidade, pois o mesmo serve para custear os gastos com passagem, alimentação e xerox. Devido aos cortes na área da educação e que esta relacionada com a crise econômica, é possível evidenciar seus efeitos na universidade com os cortes no orçamento, os impasses dos terceirizados , as greves, a luta dos docentes pela Dedicação Exclusiva, o fechamento dos laboratórios de informática e as ocupações realizadas pelos alunos. A somatória de todos esses fatores contribui para aceleração do processo de sucateamento da universidade, que coloca em risco a permanência de grande parte dos estudantes, sejam eles cotistas ou não, pois muitos estudantes não cotistas pobres ressentem-se de uma política efetiva de assistência estudantil.

palavras-chave: ação afirmativa; educação; permanência

The adoption of the affirmative action policy in public universities from 2003 onwards in Brazil meant an advance in the democratization of higher education, enabling poor and black students from public schools to have greater access to higher public education. However, since its implementation, the question of the permanence of students in the university, still, finds limits and challenges to be overcome. The affirmative action policy guaranteed access, without presenting a plan of action that would allow the student to remain throughout the course - configuring himself as a limited policy. In order to contextualize this discussion, addressing issues such as affirmative action policy, education and the challenge of permanence, interviews will be held with the students of UERJ. Through these interviews, one will have an idea of the real situation of the quota student. These, despite the achievement of some benefits, still coexist with the issue of delayed scholarships and that directly interferes in the life of the student, because without this help the same can not maintain the university, because the same serves to defray the expenses with passage, power and xerox. Due to the cuts in education and related to the economic crisis, it is possible to show its effects in the university with budget cuts, outsourcing deadlocks, strikes, teachers' struggle for Exclusive Dedication, the closure of laboratories and the occupations performed by students. The sum of all these factors contributes to the acceleration of the university's scrapping process, which jeopardizes the permanence of large numbers of students, whether they are quota holders or not, since many non-poor students lack an effective student assistance policy .

keywords: Affirmative actions; education; permanence

Apoio Financeiro: ; Iniciação Cientifica - UERJ

EDUCAÇÃO

538 - O (des)conhecimento do nome das crianças como fator de tensão e fortalecimento da relação professora-aluno/a

Autor: Rhayane Alves Gomes

Orientador: MAIRCE DA SILVA ARAUJO (CEH / FFP)

O trabalho O (des)conhecimento do nome das crianças como fator de tensão e fortalecimento da relação professora-aluno/a objetiva compartilhar reflexões iniciais elaboradas a partir da inserção na pesquisa Alfabetização, memória e formação de professores (ALMEF). Tendo como um de seus objetivos "contribuir para aperfeiçoar as práticas docentes alfabetizadoras nas escolas gonçalenses, por meio da reflexão conjunta, adotando como opção metodológica a "pesquisa-ação", a referida pesquisa tem desafiado as bolsistas a fazer suas investigações a partir de um mergulho no cotidiano escolar, do desenvolvimento de oficinas pedagógicas com as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental e do registro das experiências no diário de campo. O trabalho de campo da pesquisa é realizado na Escola Municipal Armando Leão Ferreira, que se localiza no entorno da Universidade, tendo com o objetivo alimentar o diálogo da Faculdade de Formação de Professores com as escolas da região. Na presente comunicação trazemos um recorte do processo vivido com as crianças do Programa Novo Mais Educação, nas oficinas de Jogos e Matemática, nas quais vivenciando a relação professoras-aluno/a pela primeira vez, pudemos perceber as crianças em suas práticas sociais na sala de aula, suas relações conosco e entre elas. Um evento foi destacado para a reflexão: o (des)conhecimento do nome das crianças como fator de tensão ou de fortalecimento da relação professora-aluno/a. Perdido, no meio de tantas outras ações rotineiras, o ato de chamar o outro pelo nome se revelou para nós como um espaço de formação importante na construção de uma prática pedagógica comprometida em emponderar o outro, emponderar no sentido freireano, de contribuir para ativar a capacidade criativa do outro. Tais reflexões sobre as experiências vividas e registradas no diário de campo realizadas coletivamente com o grupo da pesquisa ALMEF, se constituem para nós como espaço de formação de professora-pesquisadora, que entende o cotidiano escolar e o exercício da docência como produção de conhecimento.

palavras-chave: cotidiano escolar; alfabetização; professora-pesquisadora

The work The (dis) knowledge of the children's name as a tension factor and strengthening of the teacher-student relationship aims to share initial reflections elaborated from the insertion in the Literacy, Memory and Teacher Training (ALMEF) research. Having as one of its objectives "to contribute to improve the literacy teaching practices in the schools of Gonçalves, through joint reflection, adopting as a methodological option" action research ", this research has challenged the scholars to do their research from a diving in the school routine, the development of pedagogical workshops with the children of the initial years of Elementary School and the recording of experiences in the field diary. Field research is carried out at the Municipal School Armando Leão Ferreira, which is located around the University, with the objective of feeding the dialogue of the Faculty of Teacher Training with the schools of the region. In the present communication, we present a review of the process of living with the children of the Novo Mais Educação Program in Games and Mathematics workshops, in which the first time the teacher-student relationship was experienced, we were able to perceive the children in their social practices in the classroom. their relationships with us and between them. One event was highlighted for reflection: the (dis) knowledge of the children's name as a factor of tension or of strengthening the teacher-student relationship. Lost in the midst of so many other routine actions, the act of calling the other by name has revealed itself to us as an important space for training in the construction of a pedagogical practice committed to embezzle the other, to empire in the Freirean sense, to help activate the creative capacity of the other. These reflections on the lived experiences and recorded in the field diary carried out collectively with the ALMEF research group constitute for us as a teacher-researcher training space, which understands school daily life and the exercise of teaching as knowledge production.

keywords: everyday school; literacy, ; teacher-researcher

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

539 - O poder do capitalismo e o contrapoder dos atores sociais na sociedade em rede

Autor: Leonardo Pichinine Branco

Orientador: MARIA LUIZA MAGALHAES BASTOS OSWALD (CEH / EDU)

Introdução: Pretendo neste trabalho discutir a relação contida no título do mesmo, por intermédio do exame de algumas questões abordadas em dois estudos realizados no âmbito do Projeto “Educação e contemporaneidade: crianças, jovens e redes de conhecimento”, coordenado pela Profª Maria Luiza M B Oswald. Tais estudos focalizam a dimensão contraditória da sociedade em rede que, por um lado não exclui as redes de poder que controlam a sociedade por intermédio do sistema capitalista, mas por outro detém o contrapoder quando as redes são reprogramadas pelos desejos, sonhos e esperanças dos atores sociais. Objetivos: Revisitar estudos que se dedicaram a conhecer o papel mediador das novas tecnologias de informação e comunicação na construção - por jovens - de redes de conhecimento e significação fomentadoras de crítica, de reflexão e de ação. Alertar o quanto pesquisar com jovens, e não sobre eles, permite colocar em xeque as imagens estereotipadas que circulam sobre eles, permitindo que sejam apresentados em sua alteridade. Chamar a atenção para a importância de se pensar a atualização da educação na contemporaneidade. Metodologia: Releitura e análise do seguinte estudo " Juventudes e experiências estéticas: modos de dizer-se em uma escola de Arte e Tecnologia" de autoria de Roberta de Jesus Fernandes Gonçalves. Resultados: Os estudos possibilitaram reconhecer que as tecnologias digitais não são meras coadjuvantes ou auxiliares no processo educativo, ela s são estruturantes de relações, processos e outras práticas que emergem mediadas por elas. Conclusão: A atenção sobre as “artes de fazer” dos pesquisados possibilitou aos pesquisadores vislumbrar o potencial dos desejos, sonhos e esperanças dos sujeitos como estratégias de resistência à relação que se estabelece entre as novas tecnologias de informação e comunicação e o fortalecimento do capitalismo contemporâneo.

palavras-chave: Juventude; Estereótipos; Educação

Introduction: In this paper I intend to discuss the relationship contained in the title of the same, through the examination of some issues addressed in two studies carried out in the framework of the Project "Education and contemporary: children, youth and knowledge networks" coordinated by Prof. Maria Luiza MB Oswald. Such studies focus on the contradictory dimension of networked society, which on the one hand does not exclude the power networks that control society through the capitalist system, but on the other holds the counter power when networks are reprogrammed by the desires, dreams and hopes of the actors social policies. Objectives: To review studies that have focused on the mediating role of the new information and communication technologies in the construction - by young people - of networks of knowledge and significance fostering criticism, reflection and action. Alerting how much research with young people, not on them, allows to check the stereotyped images that circulate about them, allowing them to be presented in their otherness. Call attention to the importance of thinking about updating education in the contemporary world. Methodology: Re-reading and analysis of the following study "Youths and aesthetic experiences: ways of telling oneself in a school of Art and Technology" by Roberta de Jesus Fernandes Gonçalves. Results: Studies have made it possible to recognize that digital technologies are not merely auxiliary or auxiliary to the educational process, but are structuring relations, processes and other practices that emerge mediated by them. Conclusion: Researchers 'attention to the "arts of doing" enabled researchers to glimpse the potential of subjects' desires, dreams and hopes as strategies of resistance to the relationship between new information and communication technologies and the strengthening of contemporary capitalism .

keywords: Youth; Stereotypes; Education

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

540 - Os agentes privados na construção da Base Nacional Comum Curricular

Autor: Grace Kelly Silva dos Santos

Orientador: ELIZABETH FERNANDES DE MACEDO (CEH / EDU)

Introdução: Este trabalho está vinculado ao projeto “Currículo, subjetividade e diferença” coordenado pela Professora Doutora Elizabeth Macedo. Objetivos: Visa analisar a interferência de atores privados na definição das diretrizes curriculares nacionais. No seu desenvolvimento, o projeto passou a dar atenção às estratégias regulatórias do currículo com seus efeitos presumíveis sobre a diferença. Metodologia: Utilizando a noção de redes de políticas, de Stephen Ball (Ball, 2017), estamos realizando um levantamento de instituições privadas que têm influenciado a definição da BNCC (Macedo, 2011). Diferentes projetos programas educacionais que evidenciam como um paradigma gerencialista tem avançado em nossas sociedades e se incrustado no pensamento educacional de tal modo que se apresenta como a salvação da qualidade de ensino oferecido nas escolas públicas a partir de movimentos filantrópicos que supostamente representam a melhoria do mundo por parte de um conjunto de instituições vinculadas à sociedade civil organizada a partir do discurso de “crise política do Estado”, do “público”, e, por extensão, da “educação pública”, que tem contribuído para que o mercado se aproveite (BALL, 2014, p. 160). Resultados: O surgimento desses agentes sociais privados no cenário da educação tem interferido nas políticas públicas para a educação também com perspectivas de maior controle sobre os currículos (Macedo, 20014). Os chamados “parceiros” dos agentes públicos são instituições financeiras, empresas, fundações e instituições filantrópicas, geralmente financiadas pelo deslocamento de impostos de grandes corporações. Tais atores sociais são constituídos nas lutas articulatórias para significar qualidade da educação e Base Comum Nacional (Macedo, 20014). Com maior ou menor protagonismo, estão entre os parceiros: Itaú - Unibanco, Bradesco, Santander, Gerdau, Natura, Fundação Victor Civita, Fundação Roberto Marinho, Camargo Corrêa, Fundação Lehmann, Todos Pela Educação e Amigos da Escola. Antes da apresentação da primeira versão BNCC pelo MEC, realizaram-se inúmeros seminários, encontros nacionais e internacionais que reuniam agentes privados e públicos, algumas vezes financiados pelas grandes fundações, onde se discutiram aspectos amplos e específicos das políticas educacionais. Nossas análises inicias têm demonstrado que está se transferindo para a educação pública a lógica empresarial contemporânea.

palavras-chave: Currículo; BNCC; Agentes Sociais Privados

Private agents in the construction of the National Curricular Common Base Introduction: This work is linked to the project "Curriculum, subjectivity and difference" coordinated by Professor Elizabeth Macedo. Objectives: To analyze the interference of private actors in the definition of national curricular guidelines. In its development, the project began to pay attention to the curricular regulatory strategies with their presumed effects on the difference. Methodology: Using the notion of policy networks, by Stephen Ball (Ball, 2017), we are conducting a survey of private institutions that have influenced BNCC's definition (Macedo, 2011). Different projects educational programs that evidence how a managerialist paradigm has advanced in our societies and if embedded in the educational thought of such a way that presents itself as the salvation of the quality of education offered in the public schools from philanthropic movements that supposedly represent the improvement of the world on the part of a group of institutions linked to organized civil society based on the discourse of "political crisis of the State", of the "public", and, by extension, of "public education", which has helped the market to take advantage of BALL, 2014, p.160). Results: The emergence of these private social agents in the education scenario has interfered in public policies for education, with perspectives of greater control over curricula (Macedo, 20014). The so-called "partners" of public agents are financial institutions, corporations, foundations, and philanthropic institutions, usually funded by the tax shifting of large corporations. These social actors are constituted in the articulation struggles to signify quality education and the National Common Base (Macedo, 20014). With more or less protagonism, there are among the partners: Itaú - Unibanco, Bradesco, Santander, Gerdau, Natura, Victor Civita Foundation, Roberto Marinho Foundation, Camargo Corrêa, Lehmann Foundation, All for Education and Friends of the School. Before the presentation of the first BNCC version by the MEC, numerous seminars, national and international meetings were held that brought together private and public agents, sometimes funded by large foundations, where broad and specific aspects of educational policies were discussed. Our initial analysis has shown that contemporary business logic is being transferred to public education.

keywords: Curriculum; BNCC; Private Social Agents

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

541 - : Os colégios e as escolas católicas na cidade do Rio de Janeiro (1843-1950)

Autor: Nathalia Mesquita Neumann de Sousa
Orientador: PAULA LEONARDI (CEH / EDU)

Este projeto tem por objetivos 1. levantar, pesquisar, organizar e divulgar fontes de diversas categorias cujos indícios façam referências às experiências educativas da Igreja Católica; 2. mapear a localização e distribuição física das escolas e santuários católicos na cidade do Rio de Janeiro entre 1843 e 1950 e 3. analisar as mudanças no local de instalação dessas escolas em relação ao cenário da época. A escolha do período pauta-se em pesquisas anteriores que indicam o crescimento da chegada de congregações estrangeiras ao país, especialmente no Rio de Janeiro (Leonardi, 2010), nas reformas de urbanização e na construção do Cristo Redentor. A construção do mapa tem como objetivo compreender a distribuição dessas escolas no espaço e no tempo relacionando-a com as mudanças políticas, culturais e econômicas do período. Justifica-se por ampliar os conhecimentos sobre essas escolas no campo da História da Educação permitindo que pesquisas futuras possam colocar em comparação essas instituições com outras públicas, privadas e de outras confissões religiosas. As práticas de pesquisa envolveram a busca em no Arquivo da Arquidiocese do Rio de Janeiro e no Arquivo Geral da Cidade. Acrescentou-se a isso dados da Anamec disponíveis no livro de Moura (2000). A coleta de dados e leituras levou a confecção de um quadro com colégios e santuários. Foram coletados dados de 75 colégios e 64 santuários e igrejas, com um total de 139 monumentos (colégios, igrejas e santuários) encontrados na cidade do Rio de Janeiro. Dada a complexidade da análise sobre os santuários, focalizamos apenas os colégios. Na cidade do Rio de Janeiro, há um movimento de fundações que pode ser assim descrito: entre 1843 e 1897 a fundação de colégios concentra-se na região central, em alguns bairros da zona sul (Glória e Botafogo) e em quatro bairros da zona norte. À medida que avançamos para as primeiras décadas do século XX, as fundações tendem a se concentrar na zona sul e zona norte, sendo essa última a que mais recebe colégios católicos na década de 1950. A zona oeste é a que recebe menor número. Entre 1843 e 1897, 11 colégios foram fundados na cidade. As fundações concentram-se no centro da cidade, em bairros mais populosos (Centro), Rio Comprido ou em São Cristóvão onde estava instalado o Palácio Real. Também se instalaram na Glória e em Botafogo, onde habitava parte da elite. A instalação em bairros como a Tijuca e Alto da Boa Vista também se destinava a atender grupos da elite. Entre 1900 e 1920 vemos a instalação de colégios diminuir na região central e deslocar-se para a zona sul com instalações na Glória, Cosme Velho, Botafogo e Gávea, onde apenas poucos podiam se dar ao luxo de viver.

palavras-chave: colégios católicos; mapa; educação

The purpose of this project is 1. to survey, organize, and disseminate sources of diverse categories whose clues make reference to the educational experiences of the Catholic Church and; 2. to map the location and physical distribution of Catholic schools and shrines in the city of Rio de Janeiro between 1843 and 1950; and 3. to analyze the changes in the place of installation of these schools in relation to the scenario of the time. The choice of period is based on previous research that indicates the growth of the arrival of foreign congregations in the country, especially in Rio de Janeiro (Leonardi, 2010), urbanization reforms and the construction of Christ the Redeemer. The construction of the map aims to understand the distribution of these schools in space and time relating it to the political, cultural and economic changes of the period. The proposal is justified because it contributes to expanding knowledge about these schools in the field of the History of Education, allowing future research to compare these institutions with others. The research practices involved the search in the Archive of the Archdiocese of Rio de Janeiro and in the Archive Geral da Cidade. Added to this are Anamec data available in the book by Moura (2000). The collection of data and readings led to the making of a chart with colleges and shrines. Data were collected from 75 colleges and 64 shrines and churches, with a total of 139 monuments found in the city of Rio de Janeiro. Given the complexity of the sanctuary analysis, we focus only on colleges. In the city of Rio de Janeiro, there is a movement of foundations that can be described as follows: between 1843 and 1897 the foundation of colleges is concentrated in the central region, in some neighborhoods of the south zone (Glória and Botafogo) and in four districts of the zone north. As we move into the first decades of the twentieth century, foundations tend to focus on the southern and northern areas, the latter receiving the most catholic colleges in the 1950s. The west is the area with the smallest number. Between 1843 and 1897, 11 colleges were founded in the city. The foundations are concentrated in the center of the city, in more populated districts (Center), Rio Comprido or in São Cristóvão where the Royal Palace was installed. They also settled in Glória and in Botafogo, where they inhabited part of the elite. The installation in neighborhoods such as Tijuca and

Alto da Boa Vista was also intended to serve elite groups. Between 1900 and 1920 we see the colleges settling down in the central region and moving to the south with facilities in Glória, Cosme Velho, Botafogo and Gávea, where only a few could afford to live.

keywords: catholic colleges; map; education

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

542 - Os instrumentos de avaliação do PISA

Autor: Maria Beathris Costa Henriques Olivari de Los Rios

Orientador: MARIA ISABEL RAMALHO ORTIGAO (CEH / EDU)

Introdução: A pesquisa investigou os instrumentos do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA 2012 com o propósito de compreender em que medida as recomendações de pesquisas em educação matemática são incorporadas pelo PISA na elaboração de seus instrumentos: o questionário do aluno e a prova de matemática. Objetivos: Especificamente, visou a (a) identificar itens do questionário que se relacionam com a aprendizagem em matemática; (b) relacionar estes itens com recomendações decorrentes de pesquisas na área; (c) analisar os conteúdos e as competências dos itens (públicos) de matemática. Metodologia: Partindo-se das recomendações teórico-metodológicas de Babbie, realizou-se análises nos instrumentos de coleta de dados do PISA – o questionário aplicado ao aluno e a prova de matemática (itens públicos). Com relação à prova, após a classificação dos itens nas subáreas estabelecidas pelo Programa, buscou-se descrever os conteúdos específicos, as competências requeridas e níveis de dificuldade do item. O software SPSS foi utilizado para determinar o percentual de acerto nos itens. Resultados: Os resultados evidenciaram que os 52 itens do questionário podem ser agrupados em oito categorias: identificação do estudante, capital econômico, capital social, capital cultural, motivação para o estudo escolar, trajetória escolar, currículo escolar e organização da sala de aula. A análise dos itens de matemática possibilitou detectar uma distribuição igualitária dos itens nas subáreas do Programa: Indeterminação e dados (12 itens), Quantidade (15 itens), Espaço e forma (14 itens) e Mudanças e relações (15 itens). Conteúdos e contextos dos itens são coerentes com a proposta do PISA, que não foca especificamente a aprendizagem escolar. Conclusão: O estudo possibilitou a compreensão de questões relacionadas ao campo da Educação Matemática e da avaliação em larga escala. A análise do questionário conduziu a uma aproximação com discussões acerca de aspectos culturais e sociais relacionados com a aprendizagem. Já o estudo dos itens públicos de matemática permitiu um olhar sobre a própria organização da matemática escolar. Os estudos realizados foram (e são) significativos para a minha formação em educação matemática e para iniciar-me na pesquisa acadêmica, aprendizagens que, certamente, carrego para a vida.

palavras-chave: PISA; Questionários contextuais; Itens de matemática

Introduction: The research investigated the measuring instruments of the Program for International Student Assessment - PISA 2012, in order to understand to what extent the recommendations of research in Mathematical Education are incorporated by PISA in the elaboration of its instruments: the student questionnaire and the mathematics cognitive test. Objectives: Specifically, it aimed to (a) identify questionnaire items that relate to mathematics learning; (b) relate these items to recommendations arising from research in the area; (c) analyze the contents and competences of the public math items. Methodology: Based on the theoretical-methodological recommendations of Babbie, analyzes were carried out on the PISA data measuring instruments - the questionnaire applied to the student and the math test (public items). With respect to the test, after classification of the items in the broad áreas of content established by the Program, the aim was to describe the specific contents, required competencies and difficulty levels of the item. The SPSS software was used to determine the items percentage of correctness. Results: The results showed that the 52 items of the questionnaire can be grouped into eight categories: student identification, economic capital, social capital, cultural capital, motivation for school study, school trajectory, school curriculum and classroom organization. The analysis of the mathematics items allowed to detect an equal distribution of the items in the broad areas of content of the Program: Uncertainty and data (12 items), Quantity (15 items), Space and shape (14 items) and Changes and relationships (15 items). Contents and contexts of the items are consistent with the PISA proposal, which does not focus specifically on school learning. Conclusion: The study made possible the comprehension of questions related to the field of Mathematics Education and of the large-scale evaluation. The analysis of the questionnaire led to an approximation with discussions about cultural and social aspects related to learning. The study of the public items of mathematics allowed a look at the organization of school mathematics itself. The studies carried out were (and are) significant for my training in Mathematics Education and for my iniciation in academic research, learnings which I certainly carry for life.

keywords: PISA; Contextual questionnaires; Math items

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

543 - Os processos de formação da identidade docente: um projeto falido

Autor: Anna Clara Rodrigues Sondahl Bibiani
Colaborador(es): Erika Virgílio Rodrigues da Cunha
Orientador: TALITA VIDAL PEREIRA (CEH / FEBF)

Os processos de formação da identidade docente: um projeto falido Introdução:Estetrabalho se vincula ao projeto:A qualidade da educação como um projeto de padronização cultural: o que há de “novo” nas propostas curriculares para a formação docente?Nele investigo os impactos que a projeção de modelos identitários idealizados de docência produzem nos processos de formação dos licenciandos em Pedagogia. O campo da formação de professores opera com modelos idealizados de docência que favorecem a produção de estereótipos sobre o professor, o aluno e a escola. Trabalho com o pressuposto de que essa idealização tende a comprometer o engajamento dos estudantes com sua formação na medida em que passam a questionar a própria capacidade de alcançar ospadrões identitários ideais apresentados como horizonte.Objetivo:busco analisar as percepções dos estudantes dos Cursos de Licenciatura em Pedagogia diante das expectativas de formação identitária projetadas pelos discursos docentes.Metodologia: O estudo de natureza qualitativa, assume uma perspectiva discursiva para analisar o conteúdo de entrevistas narrativas realizadas com estudantes e docentes dos Cursos de Licenciatura de Pedagogia.Resultados:O estudo está em andamento e as entrevistas ainda não forma concluídas. As leituras iniciais têm contribuído para a melhor compreensão sobre os limites de projetos de formação como identidades fixas.O termo “falência”é utilizado em referência à impossibilidade de qualquer projeto identitário realizar-se plenamente. Assumindo que afirmarasua plena realização pode favorecer a percepção nos estudantes de que falharam.Conclusão:A reflexão suscitada na investigação dos projetos identitários em disputa no campo da formação de professores e dos projetos pensados a partir da lógica de que existem conteúdos de formação capazes de constituir uma identidade docente que expressaria um modelo de professor ideal me parece um indicativo que evidencia a falência como sentimento de frustração do licenciando de Pedagogia.

palavras-chave: formação de professores; identidade; currículo

Teachers’ identity-formation processes: a failed project Introduction:The current study is linked to the project “The quality of education as cultural standardization project: what is ‘new’ in teachers’ training curriculum proposals?” It investigates the effects from the projection of idealized identity-based teaching models on Pedagogy students’ training processes. The teachers’ training field operates with idealized teaching models that favor the production of teacher, student and school stereotypes. The present study assumes that such idealization tends to compromise students' commitment to their education as they begin to question their own ability to achieve the ideal identity patterns introduced as horizon. Aim: analyzing Pedagogy students' perceptions about the identity formation expectations projected through teachers’ discourses. Methodology: The present qualitative study adopts the discursive perspective to analyze the content of narrative interviews conducted with Pedagogy students and teachers. Results: The study is on progress and the interviews have not yet been completed. Initial readings helped better understanding the boundaries of training projects as fixed identities. The term ‘failure’herein refers to the impossibility of any identity project to be fully accomplished, since affirming its full accomplishment may favor students’ perception that they have failed.Conclusion:The reflection arising from the investigation about identity projects disputed in the teachers’ training field, as well asabout projects based on the logic that there are training contents capable of building a teaching identity able to express an ideal teacher model,appears to indicate that ‘failure’is seen as Pedagogy students’frustration.

keywords: teachers’ training; ; identity; curriculum

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

544 - Os sentidos atribuídos às cotas no CAp-UERJ: representações sobre a Política afirmativa e sua importância

Autor: Mylena Nascimento Cerdeira de Azevedo

Orientador: LINCOLN TAVARES SILVA (CEH / CAP)

Os sentidos atribuídos às cotas no CAp-UERJ: representações sobre a Política afirmativa e sua importância Introdução: Dada a retomada dos trabalhos, realizada em cooperação entre mim e a outra bolsista, seguimos com o processo de tabulação dos questionários sobre a política de cotas efetivada com pais de alunos que prestaram concurso para ingresso no CAp UERJ. Objetivos: Nosso objetivo atual é finalizar a tabulação dos questionários, para que possamos elaborar entrevistas mais específicas com os beneficiários da política de cotas. Visamos contribuir para o melhor planejamento e atuação da Instituição escolar e da sociedade no novo contexto introduzido pelas cotas socioétnicas. Baseamos-nos na abordagem teórica das representações sociais fundamentada por Serge Moscovici, Denise Jodelet e Jean-Claude Abric. Metodologia: Centramos estudos em conhecer melhor, a partir do princípio que caracteriza a representação como uma forma de saber prático, ligando um sujeito a um objeto, o que/como pensam os(as) responsáveis por estudantes que pleiteiam que seus filhos e filhas ingressem por meio dos Processos Seletivos no CAp-UERJ, sobre a política afirmativa instalada por lei para essa Instituição de Ensino pública estadual, vinculada à Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Por meio de questionários, nos valeremos da Teoria do Núcleo Central (TNC) proposta (ABRIC, 1994), que permite avaliar a estrutura e a dinâmica das representações sociais. Resultados: Centramos-nos principalmente na técnica que se direciona a aprender "[...] como as representações são organizadas e quais são os fatores que determinam esta organização e sua eventual transformação". Serviremos-nos dos termos evocados para futuramente procedermos à aplicação da técnica de análise cognitiva de similitude que poderá ampliar nosso balizamento sobre a configuração e a organização da representação captada, permitindo a verificação em relação a possíveis centralidades e implicações de sentidos existentes. Conclusões: Tais sentidos revelam a inserção em contextos mais amplos, todavia também podem expressar aspectos mais específicos e particulares dos grupos e indivíduos que compõem a população estudada, delineando seus processos centrais e periféricos. Encontramos bastante dificuldades ao longo do ano devido à greve que a Universidade e a nossa Unidade enfrentaram e seguem enfrentando atualmente. Palavras-chave: Política Afirmativa; Representações Sociais; Inclusão Educacional

palavras-chave: Política Afirmativa ; Representações Sociais ; Inclusão Educacional

The meanings attributed to quotas in CAp-UERJ: representations about Affirmative Policy and its importance Introduction: Getting back to work, which me and Milena has been working on, we continue with the process of tabulation of the questionnaires about the quote's policy that was made with the parents of students who were applying for CAp UERJ. Goals: Our currently goal is to finish the tabulation of the questionnaires, so we can elaborate interviews more correctly, at this time with the benefits of the quote's policy, aiming to contribute to the better plan and performance of the school institution and of the society towards the new context introduced with the quotes social ethnics. In our research we are based on the theoretical approach of social representations founded by Serge Moscovici, Denise Jodelet and Jean-Claude Abric. Methodology: We start from a concern that guided all the research. We focus studies on knowing better, based on the principle that characterizes representation as a practical way of knowing, linking a person to a goal, what/how the responsible for the students that plead that your daughters and sons apply by selective process at CAp-UERJ, about the affirmative policy established by law for this Institution of Education public state, linked with University of State of Rio de Janeiro. By means of questionnaires,we will use the Theory of Central Core (TCC) proposed (ABRIC, 1994), which allows us to evaluate the structure and dynamics of social representations. Results: We focus mainly on the technique that is directed to learn "[...] how the representations are organized and what are the factors that determine this organization and its eventual transformation". We will use the terms evoked so in the future we can proceed to the application of the technique of cognitive similarity analysis that will be able to expand our marking on the configuration and organization of the captured representation, allowing the verification related to a possible centralities and implications of existing meanings. Conclusions: Such meanings reveal the insertion in broader contexts, yet they can also express more specific and particular aspects of the groups and individuals that make up a particular population study delineating their central and peripheral processes. We found difficulty in doing the tabulation throughout the year because of the strike that the University faced and continues to facing. Key Words: Affirmative Policy; Social Representations; Educational Inclusion

keywords: Affirmative Policy ; Social Representations ; Educacional Inclusion

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

545 - Os Sentidos da Formação Continuada dos Professores da EJA-Ensino Médio da Rede Estadual de Educação do Rio de Janeiro

Autor: Kenya Kristhyne Walger Rats Jordão

Orientador: CARLOS SOARES BARBOSA (CEH / EDU)

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de educação básica, cuja trajetória é marcada pela precarização, tanto em termos de investimentos, quanto na formação de seus professores. Sua marginalização é perceptível desde a formação inicial docente, face à quase inexistência de disciplinas voltadas para a EJA nos cursos de licenciaturas de diversas Instituições de Ensino Superior do país. Em específico ao Estado do Rio de Janeiro, devido aos baixos resultados alcançados pelos estudantes da EJA nas avaliações externas institucionais, sobretudo no Ensino Médio, a Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC), visando melhorar a qualidade do ensino, a partir de 2012, decidiu reformular o currículo, produzir novos materiais didáticos e instituir nova estrutura organizacional, denominando-a de “Nova EJA”, além de oferecer formação continuada aos professores da modalidade, realizada à distância e com encontros presenciais uma vez por mês. O objetivo da pesquisa, em andamento, consiste em identificar os significados dessa formação ofertada até 2015. Analisar em que medida ela fora capaz de levar os professores a conceber a EJA para além do paradigma de supletivo e, consequentemente, ressignificar suas práticas político-pedagógicas em sala de aula. A metodologia utilizada, até o momento, tem sido o aprofundamento teórico sobre o tema, junto com entrevistas com roteiros semi-estruturados realizadas com os participantes da formação, coordenadoras pedagógicas das escolas e alguns gestores da SEEDUC. Os resultados preliminares demonstram que o objetivo da formação centrou-se no desenvolvimento de metodologias para o manuseio dos materiais didáticos, pouco contribuindo aos docentes para a reflexão de suas práticas político-pedagógicas e a ressiginificação conceitual da EJA, ainda marcada pelo paradigma da suplência. Contrariando as expectativas iniciais de muitos participantes, os conteúdos abordados e a organização do curso, que separou os docentes por módulos e por áreas de conhecimentos, não se fundamentaram nas especificidades da modalidade, conforme descritas no Parecer nº 11/2000. Os resultados apontam para a necessidade de garantir estudos sobre a EJA na formação inicial docente e de promover formações continuadas que contemplem a complexidade da modalidade e o reconhecimento de que a qualificação docente não é um favor, mas um direito dos docentes e estudantes.

palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Formação Continuada; Ensino Médio

Youth and Adult Education (EJA) is a modality of basic education, whose trajectory is marked by precariousness, both in terms of investments, and in the training of its teachers. Their marginalization has been perceptible since the initial teacher training, due to the almost nonexistence of subjects directed to the EJA in the degree courses of several Higher Education Institutions of the country. Specifically to the State of Rio de Janeiro, due to the low results achieved by the students of the EJA in the external institutional evaluations, especially in High School, the State Secretariat of Education (SEEDUC), aiming to improve the quality of teaching, from 2012, decided to reformulate the curriculum, produce new didactic materials and institute a new organizational structure, calling it "New EJA", in addition to offering continuing education to teachers of the sport, held at a distance and with face-to-face meetings once a month. The objective of the ongoing research is to identify the meanings of this training offered up to 2015. To analyze to what extent it was able to lead teachers to design the EJA beyond the supplementary paradigm and, consequently, to re-signify their political-pedagogical practices in the classroom. The methodology used so far has been the theoretical deepening on the subject, along with interviews with semi-structured scripts carried out with the training participants, pedagogical coordinators of the schools and some SEEDUC managers. The preliminary results show that the objective of the training focused on the development of methodologies for the handling of didactic materials, contributing little to the teachers for the reflection of their political-pedagogical practices and the conceptual resiginificación of the EJA, still marked by the paradigm of substitution. Contrary to the initial expectations of many participants, the content addressed and the organization of the course, which separated teachers by modules and areas of knowledge, were not based on the specificities of the modality, as described in Opinion 11/2000. The results point to the need to guarantee studies on the EJA in initial teacher education and to promote continuing education that considers the complexity of the modality and the recognition that teacher qualification is not a favor, but a right of teachers

keywords: Youth and Adult Education; Continuing Education; High school

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

546 - O uso da tecnologia assistiva na alfabetização de aluno com Paralisia Cerebral

Autor: Mariana dos Santos Padrao

Orientador: FLÁVIA BARBOSA DA SILVA DUTRA (CEH / EDU)

Introdução: O referido artigo faz parte de um projeto maior, cujo título é: “Educação Inclusiva e Formação de Professores: trabalhando a diversidade na prática pedagógica”. Atualmente é de extrema importância discutir a alfabetização de pessoas com deficiência, pois cada vez mais aumentam o número de alunos com deficiência matriculados no ensino regular.Por isso, se faz necessário debater acerca da tecnologia assistiva, já que esta é utilizada, tanto na escola como no cotidiano da pessoa com deficiência, para a promoção da acessibilidade, autonomia, inclusão. Podemos considerar que muitas crianças com Paralisia Cerebral estarão ou já estão inseridas no contexto escolar. Portanto, é importante pensarmos na alfabetização dos mesmos, para a garantia das mesmas oportunidades de ensino-aprendizagem.Objetivos: O artigo tem por intuito discutir o que é Paralisia Cerebral e suas implicações no desenvolvimento humano, destacando a utilização da tecnologia assistiva como ferramenta para a alfabetização/inclusão, bem como a formação de recursos humanos para o desenvolvimento do trabalho.Metodologia: A metodologia adotada foi uma pesquisa de campo de carater qualitativo. Resultados: Durante a execução do projeto, foi elaborado um material de tecnologia assistiva de baixo custo voltado para a comunicação do aluno com Paralisia Cerebral, como também, jogos e atividades adaptadas.Observamos maior compreensão e interesse do aluno com o uso da prancha de comunicação em relação a outras tarefas. Notamos a falta de conhecimento acerca da temática inclusão e tecnologia assistiva tanto por parte dos professores como da mediadora. A ludicidade em conjunto com a tecnologia assistiva, foram grandes estimuladoras para o ensino-aprendizagem do aluno.Conclusão: Concluímos que a tecnologia assistiva foi importante e estimuladora para o aluno, promovendo, a acessibilidade e o despertar da autonomia do mesmo. Discutir a inclusão escolar na formação dos professores é extremamente necessário para sua prática docente em sala de aula, assim como, para o ensino-aprendizagem do aluno.

palavras-chave: alfabetização; paralisa cerebral; tecnologia assitiva

Introduction: This article is part of a larger project, whose title is: "Inclusive Education and Teacher Training: working diversity in pedagogical practice". It is now extremely important to discuss the literacy of people with disabilities, as more and more students with disabilities are enrolled in regular education. For this reason, it is necessary to debate about the physical technology, since it is used, so that the daily education of the disabled person is promoted, so as to promote accessibility, autonomy and inclusion. We can consider that many children with Cerebral Palsy will be or are already inserted in the school context. Therefore, it is important to think about their literacy, to guarantee the same teaching-learning opportunities. Objectives: The purpose of this article is to describe the cerebral paralysis and its implications for human development, highlighting the use of technology as a tool for literacy / inclusion, as well as the training of human resources for the development of the work done. Methodology: The methodology adopted was a qualitative field research. Results: During the execution of the project, a low-cost assistive technology material was developed for students' communication with Cerebral Palsy, as well as adapted games and activities. We observed a greater understanding and interest of the student with the use of the communication board in relation to other tasks. We note the lack of knowledge about thematic inclusion and assistive technology both by teachers and mediator. The playfulness together with the assistive technology, were great stimulators for the teaching-learning of the student. Conclusion: We conclude that the assistive technology was important and stimulating for the student, promoting, the accessibility and the awakening of the autonomy of the same. Discussing school inclusion in teacher training is extremely necessary for teaching practice in the classroom, as well as for teaching-learning of the student.

keywords: literacy; cerebral palsy; assistive technology

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

547 - P2P e os movimentos colaborativos no espaço educacional

Autor: Elvis Santiago dos Santos

Orientador: MONIQUE MENDES FRANCO (CEH / FFP)

Coorientador: Rita Leal

RESUMO O estudo aqui proposto Currículo Negativo: arte, formação, juventude e território no contexto da sociedade do conhecimento visa dialogar com o acesso ao ensino superior e seus diversos modelos curriculares e, bem como, com os novos modos de produzir e criar conhecimento que o advento da sociedade do conhecimento e a tecnologia tem promovido, no diálogo profícuo com a arte, sobretudo entre os jovens urbanos, nos seus processos formativos, nas suas relações centro-periferia. A dinâmica da pesquisa pressupõe que, em paralelo aos estudos gerais, cada bolsista fica responsável pela idealização teórico-prática uma atividade a ser realizada no Laboratório Audiovisual Cinema Paraíso, locus privilegiado de nossos estudos e prátivas. Essa estratégia nos pareceu pertinente para que cada bolsista pudesse, a partir de suas referências e objetos, fazer vincula autoformativo para com o projeto geral, empoderando-se, criando autonomia e diálogo acadêmico. Deleuze (1997) entendia o caminho da arte considerando que se a informação 'molda e define' a sociedade de controle, a contra-informação só se efetiva num ato de resistência. A escolha metodológica é a cartografia. Ao pensarmos em cartografia, logo pensamos em um mapa, e essa é a proposta apresentada por Gilles Deleuze. Esse método não é preso a regras estáticas, ao invés disso, é fruto de um movimento atencional, pautado na experiência e na busca de pistas e de signos do processo em curso, sempre atento aos efeitos sobre o objeto, o pesquisador e a produção de conhecimento. O recorte aqui apresentado – "Papo 10 – Literatura, Hip Hop e Educação" , transita pelo viés do estudo linguístico da produção da literatura periférica no cenário contemporâneo da sociedade brasileira e sua proximidade com o Hip Hop, por meio de estudos e de oficinas de produção textual e dos elementos do movimento – Deejay, Graffiti, Break Dance, MC e BeatBox – em que objetiva-se pesquisar e interagir com o público secundarista das escolas estaduais ao lado da faculdade, comunidade do Morro do Feijão e Roda Cultural de São Gonçalo, de modo a diminuir a distância entre a academia e sociedade, e fomentar os participantes de condições para criação de sua própria produção. Palavras-chave : formação estética, autoformação, literatura marginal.

palavras-chave: formação estética; autoformacao; literatura marginal

The study here proposed Negative Curriculum: art, training, youth and territory in the context of the knowledge society aims to dialogue with access to higher education and its various curricular models and as well as with the new ways of producing and creating knowledge that the advent of the knowledge society and technology has promoted, in the fruitful dialogue with art, especially among urban youth, in their formative processes, in their center-periphery relations. The dynamics of the research presupposes that, in parallel with the general studies, each scholarship holder is responsible for theoretical-practical idealization an activity to be carried out in the Cinema Paraíso Audiovisual Laboratory, privileged locus of our studies and practices. This strategy seemed to us pertinent so that each scholarship could, from its references and objects, make links autoformativo to the general project, empowering, creating autonomy and academic dialogue. Deleuze (1997) understood the way of art considering that if information 'shapes and defines' the control society, counterintelligence only becomes effective in an act of resistance. The methodological choice is cartography. When we think of cartography, we soon think of a map, and this is the proposal presented by Gilles Deleuze. This method is not bound to static rules, but instead is the result of an attentive movement, based on experience and the search for clues and signs of the ongoing process, always attentive to the effects on the object, the researcher and the production of knowledge. The clipping presented here - "Papo 10 - Literature, Hip Hop and Education", transits the bias of the linguistic study of the production of peripheral literature in the contemporary scenario of Brazilian society and its proximity to Hip Hop, through studies and workshops textual production and elements of the movement - Deejay, Graffiti, Break Dance, MC and BeatBox - in which the objective is to research and interact with the secondary public of the state schools next to the college, the community of Morro do Feijão and Roda Cultural de São Gonçalo , so as to bridge the gap between academia and society, and to encourage participants to create their own production.

keywords: aesthetic formation,; self-formation, ; marginal literature.

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

548 - Panorama da Pesquisa Educacional Brasileira Contemporânea: A Presença da Capes como instituição de avaliação da pós-graduação brasileira.

Autor: Monique Aparecida Resende Santana

Orientador: SIOMARA MOREIRA VIEIRA BORBA (CEH / EDU)

INTRODUÇÃO: O tema é a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pesquisa inserida na investigação Panorama da pesquisa educacional brasileira: objetos, perspectivas teóricas e abordagens empíricas. OBJETIVO: Apresentar a CAPES, destacando seu papel na avaliação dos programas de pós-graduação. METODOLOGIA: Pesquisa bibliográfica e documental. RESULTADOS. Resultados iniciais trazem a trajetória da CAPES, desde sua criação em 1951 até 1995, quando assume a avaliação dos programas de pós-graduação. 1951, constituição da comissão Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, para desenvolver esse nível de ensino. 1952, Anísio Teixeira assumiu a secretaria geral da comissão. 1964, passa a ser Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Com a ditadura militar, Teixeira foi exonerado. 1965, surgimento dos cursos de pós-graduação. O Parecer nº 977/65 – CFE definiu a natureza dessa formação. 1966, criação dos primeiros programas de pós-graduação. 1967, sua atuação é feita por áreas de conhecimento. 1974, ampliação da presença da CAPES na política nacional de pós-graduação. 1975, criação do Conselho Nacional de Pós-Graduação, aprovado o 1° Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 1975-1979) e a CAPES iniciou seu sistema de acompanhamento e avaliação da pós-graduação. 1982-1985, o 2° PNPG (1982-1985) tornou prioritárias as ideias de avaliação da pós- graduação. 1986-1989, o 3°PNPG (1986-1989) definiu as metas da pós-graduação na formação de cientistas. 1981, a CAPES assumiu a elaboração do PNPG stricto sensu coordenando as atividades da pós-graduação. No governo Collor, a CAPES foi extinta. Um movimento contrário conseguiu reverter essa decisão. 1992, a Lei 8.405 tornou a CAPES, uma fundação pública. 1995, a CAPES passou a ser a responsável pelo acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação. CONCLUSÃO: A CAPES foi criada com objetivo de aperfeiçoamento do pessoal do ensino superior, pois o desenvolvimento nacional exigia profissionais qualificados. Na sua trajetória, ela foi assumindo responsabilidades na direção nacional da pós-graduação e da pesquisa. Do final de 1960 aos dias atuais, os cursos de pós-graduação constituem o Sistema Nacional de Pós-Graduação, organizando a pós-graduação brasileira com base na atividade de pesquisa científica e tecnológica.

palavras-chave: CAPES; Avaliação; Pós-Graduação

INTRODUCTION: The theme is the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), research inserted in the research Panorama of Brazilian educational research: objects, theoretical perspectives and empirical approaches. OBJECTIVE: To present CAPES, highlighting its role in the evaluation of graduate programs. METHODOLOGY: Bibliographical and documentary research. RESULTS. Initial results bring the trajectory of CAPES, from its creation in 1951 to 1995, when it assumes the evaluation of graduate programs. 1951, constitution of the National Campaign for the Improvement of Higher Education Personnel to develop this level of education. 1952, Anísio Teixeira assumed the general secretary of the commission. 1964, it becomes the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel. With the military dictatorship, Teixeira was exonerated. 1965, emergence of postgraduate courses. Opinion 977/65 - CFE defined the nature of such training. 1966, creation of the first postgraduate programs. 1967, his work is done by areas of knowledge. 1974, expansion of the CAPES presence in the national postgraduate policy. 1975, creation of the National Postgraduate Council, approved the 1st National Postgraduate Plan (PNPG 1975-1979) and CAPES began its system of monitoring and evaluation of graduate studies. 1982-1985, the 2nd PNPG (1982-1985) made the post- University graduate. 1986-1989, the 3rd PNPG (1986-1989) defined postgraduate goals in the training of scientists. In 1981, CAPES took on the elaboration of the PNPG stricto sensu coordinating the activities of the postgraduate course. In the Collor government, CAPES was extinguished. An opposing movement was able to reverse that decision. In 1992, Law 8,405 made CAPES a public foundation. In 1995, CAPES became responsible for the monitoring and evaluation of postgraduate courses. CONCLUSION: CAPES was created with the objective of improving the personnel of higher education, since national development required qualified professionals. In her trajectory, she was assuming responsibilities in the national direction of postgraduate and research. From the end of 1960 to the present day, postgraduate courses constitute the National Postgraduate System, organizing the Brazilian postgraduate course based on the activity of scientific and technological research.

keywords: CAPES; Evaluation; Postgraduate studies

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

549 - Panorama da Pesquisa Educacional Brasileira Contemporânea: levantamentos iniciais

Autor: Erika Cristina de Souza Goncalves

Orientador: SIOMARA MOREIRA VIEIRA BORBA (CEH / EDU)

Introdução: O tema da pesquisa é a pesquisa educacional. Nossa questão de investigação diz respeito à organização dos programas de pós-graduação em educação, com notas 6 e 7, no triênio 2010-2012. Objetivos: O seu objetivo é fazer o levantamento dos dados empíricos que informam a organização dos programas de pós-graduação. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa de coleta de dados empíricos disponíveis nos relatórios da avaliação. Resultados: Foram identificados nove programas, localizados nas regiões Sudeste e Sul, sendo seis na Região Sudeste – USP, UFSCar, PUC/RJ, PUC/SP, UERJ e UFMG - e três na Região Sul – UNISINOS, PUC/RS e UFRGS. Esses programas foram caracterizados, considerando: [1] o status jurídico das instituições de ensino: 04 instituições são privadas (44,45%) e 05 são públicas (55,55%); [2] o número de docentes permanentes: a USP contava, no triênio da avaliação, com o maior número de docentes e a PUC/SP, com o menor número de docentes permanentes; [3] o número de publicações de artigos pelos docentes permanentes, em periódicos A1, segundo o Qualis Periódicos/Capes: a USP lidera com o maior quantitativo de docentes permanentes com publicações de artigos, 75, seguida pela UFMG, 73. Já em Qualis Periódicos A2, a UFMG possui uma das maiores quantidades de docentes com publicações, 51, seguido pela USP, 48, e pela UFRGS, 46. Conclusão: A partir dos dados do triênio 2010-2012, nossa conclusão é que quanto ao status jurídico das instituições não houve alteração: no que diz respeito ao número de docentes permanentes, somente a USP teve um aumento de sete docentes permanentes, equivalendo a 9,21%. Com relação ao número de docentes permanentes com publicações de artigos, em periódicos de classificação A1, os docentes permanentes da USP publicaram menos 23,08% e os da UFMG menos 8,33%. Os docentes permanentes da UFSCar publicaram 250% a mais e os docentes da PUC/SP alcançaram 300%. Considerando o triênio, diminuiu a quantidade de publicação dos docentes permanentes da UERJ, 25%, e da UNISINOS, 33,33%. Os docentes da PUC/RJ e da PUC/SP aumentaram, respectivamente, 200% e 300% a sua produção bibliográfica.

palavras-chave: pesquisa educacional; pós-graduação; avaliação trienal 2010-2012

Introduction: The research theme is educational research. Our research question concerns the organization of postgraduate programs in education, with grades 6 and 7, in the triennium 2010-2012. Objectives: Its purpose is to survey the empirical data that inform the organization of graduate programs. Methodology: This is a survey of empirical data collection available in the evaluation reports. Results: Nine programs in the Southeast and South regions were identified, six in the Southeast Region - UFSCar, UFSCar, PUC/RJ, PUC/SP, UERJ and UFMG - and three in the Southern Region - UNISINOS, PUC/RS and UFRGS. These programs were characterized, considering: [1] the legal status of educational institutions: 04 institutions are private (44.45%) and 05 are public (55.55%); [2] the number of permanent teachers: USP had the highest number of teachers in the three years of evaluation and PUC/SP, with the lowest number of permanent teachers; [3] the number of publications of articles by permanent professors in periodicals A1, according to Qualis Periódicos/Capes: USP leads the largest number of permanent professors with publications of articles, 75, followed by UFMG, 73. In Qualis Periodicals A2, UFMG has one of the largest numbers of teachers with publications, 51, followed by USP, 48, and UFRGS, 46. Conclusion: Based on data from the 2010-2012 triennium, our conclusion is that regarding the legal status of institutions did not change: in terms of the number of permanent teachers, only USP had an increase of seven permanent teachers, equivalent to 9.21%. Regarding the number of permanent teachers with publications of articles, in periodicals classified as A1, permanent professors of USP published less 23.08% and those of UFMG less 8.33%. The permanent professors of UFSCar published 250% more and the professors of PUC/SP reached 300%. Considering the three-year period, the number of permanent teachers of UERJ, 25%, and UNISINOS, 33.33%, decreased. The professors of PUC/RJ and PUC/SP increased, respectively, 200% and 300% their bibliographic production.

keywords: educational research; postgraduate studies; triennial evaluation 2010-2012

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

550 - Pensando emoções e afetos que circulam o cotidiano escolar: os bons encontros como uma ferramenta de luta cotidiana

Autor: Luiza Pinheiro da Silva

Orientador: ALEXANDRA GARCIA FERREIRA LIMA (CEH / FFP)

O presente trabalho é fruto da participação como bolsista de iniciação científica da FAPERJ no projeto de pesquisa e extensão: Eu sou professora: Processos formativos, currículo e cotidiano nos diálogos universidade-Escola, que se realiza na Faculdade de Formação de Professores UERJ/FFP. O grupo tem como destaque o estudo dos currículos nos cotidianos escolares e dos processos formativos que ocorrem através das práticas e produções curriculares cotidianas com os professores. Assim, o objetivo principal do estudo desenvolvido na pesquisa foi o de identificar e pensar os atravessamentos cotidianos das emoções, sentidos e afetos nos currículos produzidos (GARCIA, 2015) diariamente pelos professores, praticantes (CERTEAU, 1998) das escolas. Compreendemos os currículos como tudo aquilo que acontece de relevante para alunos e professores, produzindo saberes, sentidos e conhecimentos no cotidiano das escolas e que produz saberes, sentidos e valores indo para além do currículo entendido como oficial. Entendemos que as emoções e os afetos podem influenciar os currículos produzidos na medida em que se enredam às percepções sobre a sociedade, os conhecimentos e à vida cotidiana, alimentando as redes de conhecimentos (ALVES, 2000) com as quais os professores tecem suas práticas. Usamos como metodologia de pesquisa princípios da pesquisa nos/dos/com os cotidianos e temos na noção de encontros (GARCIA, 2015) o desdobramento da metodologia para pesquisar práticas de formação de professores em coletivos docentes. A discussão se faz a partir das narrativas produzidas nas trocas e diálogos com os professores da educação básica e alunos de cursos de licenciatura nos encontros de pesquisa e extensão que acontecem nas rodas de conversas “Café com currículo”. Acreditamos que podemos fazer do espaçotempo (ALVES, 2008) dessas rodas de conversas bons encontros capazes de gerar afecções boas (ESPINOSA apud NOVIKOFF; CAVALCANTE, 2015) potencializando o agir cotidiano da escola em prol da transformação social. Concluímos ser importante pensarmos as influências que os afetos podem ter no cotidiano escolar e no currículo produzido, uma vez que os encontros acontecem a todo momento no ambiente escolar.

palavras-chave: Currículo ; Cotidiano ; Encontros

The present paper is the result of the participation as FAPERJ’s scientific initiation fellow in the research and extension project: I am a teacher: Formative processes, curriculum and daily life in the University-School dialogues, which takes place at the Faculty of Teacher Training UERJ / FFP. The group has as highlight the study of the curriculum in school every day and of the formative processes that occur through daily practices and curricular productions with teachers. The main objective of the study developed in the research was to identify and think about the daily crossings of the emotions, senses and affects in the curriculum produced (GARCIA, 2015) daily by the teachers, practitioners (CERTEAU, 1998) of the schools. Curriculums are seen as everything that is relevant for students and teachers inside the school everyday life that produces knowledge, sense and values, going beyond of what are understood as official curriculum. We understand that emotions and affections may influence the produced curriculums in the sense that they become entangled to the perceptions about society, knowledge and to the daily life, feeding the communication networks (ALVES, 2000) with the ones the teachers build their practices. We used in/of/with everyday life as principles of research methodology and we have in the idea of encounters (GARCIA, 2015) the unfolding of the methodology to research practices of teacher instructions in collective teaching. The discussion is made from the narratives produced in the exchanges and dialogues with the teachers of basic education and students of undergraduate courses in the meetings of research and extension that take place in the wheels of talks "Coffee with curriculum". We believe that we can make the spaceship (ALVES, 2008) of these conversational wheels good encounters capable of generating good affections (ESPINOSA apud NOVIKOFF; CAVALCANTE, 2015) potentializing the daily action of the school in favor of social transformation. We conclude that it is important to think about the influences that affections can have on the daily school life and the curriculum produced, since the meetings happen at all times in the school environment.

keywords: curriculum; every day ; meetings

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

551 - Pesquisa documental sobre relações étnico-raciais, mulher negra, família negra e gênero: análise qualitativa e quantitativa da base de bibliotecas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Autor: Gabriela Aparecida Pereira da Silva

Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

Propomo-nos organizar um acervo online de publicações científicas e produções audiovisuais sobre os temas mulher negra, família negra, relações étnico-raciais e gênero, a partir dos acervos de bibliotecas de universidades brasileiras. Materiais a serem disponibilizados no NEAB-UERJpara consulta de pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação. Para tanto, buscamos identificar, documentar e analisar literatura, documentários e filmes que abordem e/ou analisem as condições de vida, as práticas sociais, culturais e políticas, bem como, as histórias, tradições, memórias, e o pensamento das mulheres e das famílias negras, em especial aquelas que evidenciam realidades e questões associadas à educação, saúde e moradia. Coletamos materiais bibliográficos no acervo on-line da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Os descritores de busca utilizados foram: família negra; relações ético-racias e gênero; mulheres negras; raça e gênero. O material coletado foi analisado por descritor de busca, centro acadêmico e tipo de publicação. Foram também organizados três quadros para classificar os dados a fim de comparar os resultados encontrados com os de outras universidades a serem pesquisadas.Encontramos no total noventa e sete tipos de publicações. No resultado por descritores, houve destaque para“mulher(es) negra(s)”com quarenta e um itens encontrados, logo após estão “raça e gênero”, “relações étnico-raciais” e por último “família negra”. Os livros se destacam como o tipo de publicação mais recorrente, seguidos de dissertações, monografias e teses. A partir dos dados levantados concluímos sobre a importância das políticas púbicas para a produção científica, pois ao observarmos os resultados por ano de publicação observamos que o descritor mais recorrente até o ano 2000 é “mulher(es) negra(s)”. A partir de 2003, “relações étnico-raciais” ganha destaque, demonstrando o impacto da lei 10.639/2003 sobre a produção acadêmica. Isto torna-se evidente quando identificamos que até 2003 só há quatorze publicações, incluindo todos os descritores de busca, enquanto no período de 2006 a 2015, ano limite dos dados coletados, o número de materiais de divulgação científica sobe para setenta e oito.

palavras-chave: Relações Etnico-Raciais; Levantamento Bibliográfico; Analise Documental

We propose to organize an online collection of scientific publications and audiovisual productions on the themes Black woman, Black family, ethnic-racial relations and gender, from the collections of libraries of Brazilian universities. Material stobe made available at NEAB-UERJ for the consultation of researchers and undergraduate and graduate students. In order to do so, we search to identify, document and analyze literature, documentaries and films that address and/ or analyze the living conditions, social, cultural and political practices, as well as the histories, traditions, memories, and thinking of Black women and Black families, especially those that show realities and issues associated with education, health and housing. We collected bibliographic material in the online collection of the State University of São Paulo named júlio de Mesquita Filho (UNESP). The search descriptor used were: Black family; ethical-racial relations and gender; Black women; race and gender. The collected material was analyzed by search descriptor, academic center and type of publication. Three tables were also organized to classify the data in order to compare there results found with those of other universities to be surveyed. We found in total ninety-seventy pes of publications. In the result by descriptors, the results were: "Black woman (s)" with forty-one items, short lyafter "race and gender", "ethnic-racial relations" and lastly "Black family". The books stand out as the most recurrentty pe of publication, followed by dissertations, monographs and theses. From the data collected, we conclude on the importance of pubic policies for scientific production, since when we look of publication we observe that the most recurrent descriptor until the year 2000 is "Black woman (s)." From 2003, "ethnic-racial relations" gained prominence, demonstrating the impact of law 10.639/2003 on academic production. This becomes evident when weiden tify that until 2003 there are only fourteen publications, including all search descriptors, while in the period from 2006 to 2015, the limit of the data collected, the number of scientific dissemination materials o seventy eight.

keywords: Racial Relations; Bibliographic Survey; Documentary Analysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

552 - Pesquisando a inserção tecnológica dos alunos/as do Curso de Pedagogia da UERJ

Autor: Cristine de Souza Castro do Nascimento

Orientador: LUCIANA VELLOSO DA SILVA SEIXAS (CEH / EDU)

Introdução: Em um contexto no qual cada vez mais percebemos a proliferação de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), desenvolvemos um trabalho junto aos discentes do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), apresentando algumas considerações sobre pesquisa em andamento, articulando o tripé currículo, novas tecnologias e diferentes espaços de sociabilidades. Dentre alguns de nossos escopos teórico-analíticos, encontram-se leituras acerca do que se denomina vida em rede (CASTELLS, 1999, 2003, 2008, 2012; LEMOS e DI FELICE, 2014) e do "Paradigma das Mobilidades" (URRY, 2000, 2007, 2010). Objetivos: Procuramos avaliar elementos como as facilidades e dificuldades dos discentes para lidarem com os recursos tecnológicos, as cobranças docentes e a relação com o currículo do curso, as diferentes formas de comunicação entre as turmas e como tais elementos repercutem em sua socialização dentro do espaço universitário. Metodologia: Através de pesquisas de cunho etnográfico que se utiliza de observações, registros em caderno de campo e questionários, buscamos entender, a partir da ótica dos discentes, como avaliam seus níveis de deslocamento, pertencimento, inserção e imersão nesta lógica multimidiática, com destaque para as mídias digitais móveis. Resultados: Foram constatadas algumas informações bastante relevantes, tais como o amplo uso de grupos de WhatsApp das turmas, bem como do e-mail, que também se mostrou um espaço de circulação de informações; a demanda no sentido de terem mais possibilidades de acesso ao universo digital e nesse sentido, o sinal do Wi-Fi é algo recorrente, assim como falta de computadores para uso e realização dos trabalhos e outras solicitações feitas pelos docentes; no caso das tecnologias móveis, se destacou seu uso para leitura de textos, sobretudo por conta do que consideraram alto custo da xerox. Conclusão: Embora a Universidade lide com um público de alunos/as diversificado, com um grupo bastante conectado que em sua maioria nos demonstrou ter facilidade com a cultura digital, alguns não dispunham destes recursos. Muito ainda há que se avançar para que este contingente de discentes possam se sentir integrados e de fato inseridos nesta cultura multimidiática, tornando-se potencias criadores nos processos de ensino e aprendizado.

palavras-chave: Novas Tecnologias na Educação; Mídias Digitais e Processos de Ensino e Aprendizagem; Processos de Socialização

Introduction: In a context in which we are increasingly aware of the proliferation of New Information and Communication Technologies (NICT), we have developed a work with the students of the Pedagogy course of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), presenting some considerations about research in progress, articulating the tripod curriculum, new technologies and different spaces of sociabilities. Some of our theoretical-analytical scopes include readings about what is called network life (CASTELLS, 1999, 2003, 2008, 2012, LEMOS and DI FELICE, 2014) and the "Mobility Paradigm" (URRY, 2000, 2007, 2010). Objectives: We tried to evaluate elements such as the facilities and difficulties of the students to deal with the technological resources, the teacher charges and the relation with the curriculum of the course, the different forms of communication between the classes and how these elements have repercussions on their socialization within the space university education. Methodology: Through ethnographic research that uses observations, records in field notes and questionnaires, we seek to understand, from the optics of the students, how they evaluate their levels of displacement, belonging, insertion and immersion in this multi-media logic, with emphasis for mobile digital media. Results: There were some very relevant information, such as the wide use of groups of WhatsApp of the classes, as well as of the e-mail, which also proved to be a space for the circulation of information; the demand to have more possibilities of access to the digital universe and in this sense, the signal of Wi-Fi is something recurrent, as well as lack of computers to use and carry out the works and other requests made by the teachers; in the case of mobile technologies, its use for reading texts was highlighted, mainly because of what they considered a high cost of xerox. Conclusion: Although the University deals with a diverse student audience, with a very connected group that mostly showed us having ease with the digital culture, some did not have these resources. Much still needs to be done so that this contingent of students can feel integrated and indeed inserted in this multi-media culture, becoming creative powers in the teaching and learning processes.

keywords: New Technologies in Education; Digital Media and Teaching and Learning Processes; Socialization Processes

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

553 - PODER LOCAL E A CARTOGRAFIA DA AÇÃO DE MOVIMENTOS DE JOVENS EM SÃO GONÇALO: O ENLACE ENTRE O DIREITO À CIDADE E O DIREITO À EDUCAÇÃO

Autor: Felipe Bastos Neumann Leitao

Orientador: MARCIA SOARES DE ALVARENGA (CEH / FFP)

O presente trabalho inscreve-se junto ao projeto de pesquisa intitulada Políticas Educacionais e Poder Local: Um estudo sobre a implantação do Plano Municipal de Educação e suas repercussões no processo de escolarização em São Gonçalo que tem como objetivo principal analisar como as políticas nacionais direcionadas para a educação básica estão sendo estabelecida pelas instituições públicas locais e como as questão relativas ao direito à educação estão sendo inseridas por organizações e/ou movimentos organizados pela sociedade civil do município de São Gonçalo - RJ. Sendo assim, buscamos trazer como recorte fundamental da pesquisa o movimento das juventudes dentro do município de São Gonçalo com o objetivo de compreender suas ações perante o Plano Municipal de Educação (PME/SG) que entrelaçam o direito à educação como uma das dimensões do direito à cidade (LEFEBVRE,1991). Do ponto de vista metodológico, realizamos a atualização da cartografia das políticas para a educação no território de São Gonçalo, com intuito de verificar a partir das metas do Plano Municipal de Educação (PME/SG) a oferta de educação para os jovens no município de São Gonçalo. A partir desta atualização, analisamos alguns movimentos de jovens urbanos que nas suas formas de mobilização de luta pelo direito a cidade atuam, também, como agentes educativos, focando principalmente os Jovens do Movimento Hip-Hop que realizam o Festival de Rap e Cultura no bairro da Trindade, onde promovem oficinas vinculadas à cultura Hip-Hop e feira de livro. Visto isto, tivemos como resultados parciais a cartografia dos movimentos na luta por políticas públicas desses jovens que são caracterizados por serem jovens de baixa renda, em sua maioria negros com faixa etária entre 12 a 22 anos, alguns ainda estudam em escolas publicas e fazem cursos supletivos e outros deixaram de estudar para ingressar no mercado de trabalho.

palavras-chave: Poder Local ; Cartografia da Ação; Movimentos da Juventude

The present work is part of the research project entitled Educational Policies and Local Power: A study on the implementation of the Municipal Education Plan and its repercussions on the schooling process in São Gonçalo, whose main objective is to analyze how national policies directed towards basic education is being established by local public institutions and as the issue of the right to education is being inserted by organizations and / or movements organized by the civil society of the municipality of São Gonçalo - RJ. Thus, we seek to bring as a fundamental cut of the research the youth movement within the municipality of São Gonçalo in order to understand their actions before the Municipal Education Plan (PME / SG) that intertwine the right to education as one of the dimensions of law to the city (LEFEBVRE, 1991). From the methodological point of view, we carried out an update of the mapping of education policies in the territory of São Gonçalo, aiming at verifying, from the goals of the Municipal Education Plan (PME / SG), the provision of education for young people in the municipality of Sao Goncalo. From this update, we analyze some of the urban youth movements that in their forms of mobilization of struggle for the right to the city also act as educational agents, focusing mainly on the Youth of the Hip-Hop Movement that hold the Festival of Rap and Culture in the neighborhood of Trindade, where they promote workshops linked to the Hip Hop culture and book fair. Given this, we had as partial results the cartography of the movements in the struggle for public policies of these young people that are characterized by being low income youths, mostly blacks between 12 and 22 years old, some still studying in public schools and taking courses and others stopped studying to enter the job market.

keywords: Local Power; Cartography of Action; Youth Movements

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

554 - Poder local e Plano Municipal de Educação: cartografando ações dos empresários na educação da cidade de São Gonçalo

Autor: Guilherme Figueiredo e Souza

Orientador: MARCIA SOARES DE ALVARENGA (CEH / FFP)

Introdução: O presente trabalho traz como recorte fundamental da pesquisa as ações dos empresários na educação dentro do município de São Gonçalo tendo como objeto de estudo o SENAI que é uma das entidades do Sistema S. Objetivos: O objetivo central do trabalho é analisar as ações dos empresários, vinculado ao Sistema S, na formação para o trabalho de jovens e adultos, tendo como ferramentas de análise os dados demográficos do município e os cursos oferecidos pelo SENAI que assim possamos entender o motivo e a forma como o Sistema S interage com São Gonçalo. Metodologia: Realizamos a atualização da cartografia das políticas para a educação no território de São Gonçalo, com intuito de verificar a partir das metas do Plano Municipal de Educação (PME/SG) a oferta de educação para os jovens no município de São Gonçalo. Através dessa leitura do PME começamos um trabalho de levantamento de cursos ofertados pelo SENAI para verificar de que fora estes dialogam com as metas do poder público listadas em seu PME. Ainda com o objetivo de compreender o SENAI na relação com o território a pesquisa se engendra no debate sobre a interação do poder local com entre o público e o privado através das colaborações de autores como Vainer e Davies. Por último é realizado um debate sobre o contexto ideológico por trás do SENAI bem como do Sistema S com as colaborações de Fonseca e Mészáros. Resultados: No atual PME de São Gonçalo é possível perceber que a sua grande meta para o ensino profissionalizante é aumentar as possibilidades de acesso a essa formação. “Ampliar e garantir as matrículas da educação profissional de nível fundamental e médio, assegurando a condição da oferta e da expansão no segmento público, em pelo menos 30% (trinta por cento), respeitando os arranjos produtivos locais.”. (Plano Municipal de Educação de São Gonçalo, 2015, p. 64). Conclusão:. Já no debate sobre poder local fica claro que a valorização do mesmo não alcança o objetivo de reduzir as mazelas sociais através da educação, pois a escala local de poder possui um orçamento muito inferior ao da escala federal, além disso, o poder local serve antes de mais nada aos interesses das burguesias locais, que não necessariamente são sensíveis às necessidades dos mais empobrecidos. Quanto ao debate ideológico fica comprovado que o SENAI bem como todo o Sistema S servem aos interesses das classes dominantes.

palavras-chave: Poder Local; Políticas Públicas; empresários e educação

Introduction: The present work brings as a fundamental cut of the research the actions of entrepreneurs in education within the municipality of São Gonçalo, having as object of study the SENAI that is one of the entities of System S. Objectives: The main objective of this study is to analyze the actions of entrepreneurs, linked to the S System, in training for the work of young people and adults, having as analysis tools the demographic data of the municipality and the courses offered by SENAI so that we can understand the reason and the way S System interacts with São Gonçalo. Methodology: We updated the cartography of policies for education in the territory of São Gonçalo, in order to verify the provision of education for young people in the municipality of São Gonçalo, based on the goals of the Municipal Education Plan (PME / SG). Through this reading of the SME we began a survey of courses offered by SENAI to verify that outside these dialogue with the goals of the public power listed in its SME. Also with the aim of understanding SENAI in the relationship with the territory, the research is engendered in the debate about the interaction of the local power with the public and the private through the collaborations of authors like Vainer and Davies. Finally, a debate is held on the ideological context behind SENAI as well as on System S with the collaborations of Fonseca and Mészáros. Results: In the current PME of São Gonçalo it is possible to perceive that its great goal for vocational education is to increase the possibilities of access to this training. "To expand and guarantee the enrollment of vocational education at the elementary and secondary level, ensuring the condition of supply and expansion in the public segment, by at least 30% (thirty percent), respecting local productive arrangements." (Municipal Plan of Education of São Gonçalo, 2015, page 64). Conclusion:. Already in the debate on local power it is clear that the valorization of the same does not reach the goal of reducing social ills through education, since the local scale of power has a budget much lower than the federal scale, in addition, local power serves before to the interests of the local bourgeoisie, who are not necessarily sensitive to the needs of the most impoverished. As far as the ideological debate is concerned, SENAI and the entire S System serve the interests of the dominant classes.

keywords: Local Power; Public Policy; businessmen and education

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

555 - Políticas de responsabilização da rede pública municipal carioca: debate necessário

Autor: Amanda Ribeiro de Lima Gioia
Colaborador(es): Joana Carolina Colares de Lima
Orientador: VIRGÍNIA CECÍLIA DA ROCHA LOUZADA (CEH / EDU)

Introdução: Esta pesquisa visa investigar as políticas de responsabilização da rede pública municipal do Rio de Janeiro e seus impactos no cotidiano escolar da referida rede. Tais políticas preconizam bonificação salarial para professores e funcionários que se encaixam nos critérios exigidos pela gestão municipal (através de recebimento de décimo quarto salário). Essas medidas são assumidas, pelos gestores, como sendo responsáveis pela melhoria na qualidade e eficiência de ensino. Objetivos: Compreender o impacto das políticas de avaliação para o cotidiano das escolas que compõem a rede a partir da escuta dos/as professores/as que lá trabalham; entender os efeitos de tais políticas para o trabalho docente e suas lógicas de ensino-aprendizagem, problematizar o conceito de qualidade presente em tais políticas e contribuir para o debate existente no campo da avaliação sobre esse assunto. Metodologia: A primeira etapa foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema, utilizando as seguintes palavras-chave: responsabilização, política de responsabilização e "accountability". Na segunda etapa, iniciamos a coleta de dados da Prova-Rio (uma avaliação anual para alunos de 3º, 4º, 7º e 8º anos, realizada através de testes que seguem o modelo da Prova Brasil). Como terceira etapa, realizaríamos um curso de extensão com professores/as da rede municipal carioca, para que pudéssemos conhecer suas opiniões sobre as políticas de responsabilização, porém, com a instabilidade da Universidade não conseguimos realizar o curso, como gostaríamos. Buscando novas estratégias, está em andamento o desenvolvimento de um formulário online para professores/as da rede com essa finalidade, onde posteriormente serão realizadas entrevistas isoladas (com professores voluntários) após a coleta dos dados do formulário. Resultados: Visto que a pesquisa em questão encontra-se em andamento, não temos resultados conclusivos sobre a mesma. Queremos ressaltar, no entanto, que tivemos dificuldade no acesso aos dados da Prova Rio. Conclusão: Torna-se necessário ampliar o debate sobre a questão, levando em conta a importância do assunto e a sua contribuição para a área da educação (não apenas para pesquisadores que trabalham com a questão da avaliação).

palavras-chave: Responsabilização; Política de responsabilização; Accountability

Introdu ction: This research aims to investigate the policies of accountability of the municipal public network of Rio de Janeiro and its impacts on the school daily life of said network. These policies advocate salary bonuses for teachers and employees who meet the criteria required by municipal management (through the receipt of a fourteenth salary). These measures are assumed by managers to be responsible for improving the quality and efficiency of teaching. Objectives: To understand the impact of evaluation policies on the daily life of the schools that make up the network based on listening to the teachers who work there; to understand the effects of such policies on teaching work and its teaching-learning logic, to problematize the concept of quality present in such policies and to contribute to the existing debate in the field of evaluation on this subject. Methodology: The first step was to carry out a bibliographic review on the topic, using the following keywords: accountability, accountability policy and accountability. In the second stage, we began collecting data from "Prova-Rio" (an annual assessment for 3rd, 4th, 7th and 8th grade students, conducted through tests that follow the "Prova Brasil" model). As a third step, we would hold an extension course with teachers from the municipal network of Rio de Janeiro, so that we could get to know their opinions about the policies of accountability, but with the instability of the University we could not carry out the course, as we would like. Looking for new strategies, the development of an online form for teachers of the network for this purpose is under way, where later isolated interviews (with volunteer teachers) will be conducted after the data collection of the form. Results: Since the research in question is in progress, we do not have conclusive results about it. Conclusion: There is a need to broaden the debate on the issue, taking into account the importance of the subject and its contribution to the area of education (not only for researchers working on the issue of evaluation).

keywords: Accountability; Accountability policies; Accountability
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

556 - Políticas educacionais: a recontextualização das tecnologias da informação e da comunicação no projeto neoliberal de educação.

Autor: Camila de Almeida Carvalho

Orientador: RAQUEL GOULART BARRETO (CEH / EDU)

Introdução: O presente trabalho compreende a culminância dos estudos que foram apreendidos no grupo de pesquisa Educação e Comunicação, coordenado pela professora Raquel Goulart Barreto desde o 2° período da graduação na Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Objetivo: A proposta do trabalho é a de analisar os implícitos dos discursos de atuais políticas educacionais da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ), que sugerem o uso intensivo das tecnologias, nas suas relações com as determinações do projeto neoliberal de educação. Através do conceito de recontextualização definido por Bernstein (1996) e ampliado por Fairclough (2001), compreendemos a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação, atrelado a uma fetichização (BARRETO, 2003) das mesmas. O projeto neoliberal nasce nos anos 60 como alternativa de poder apresentado como processo de hegemonia e reforma ideológica impulsionada pelo bloco dominante com o intuito de cessar a crise capitalista (ANDERSON, 1995). Metodologia: Como referencial metodológico, é produzida a análise crítica de discursos (Fairclough, 2001) para problematizar a prática discursiva relativa ao trabalho docente. Esse, que por sua vez, vem sendo esvaziado com as figuras dos professores Polivalentes e Generalistas devido a esse modelo de educação que vem pautando as políticas educacionais, resultando no esgotamento do trabalho docente. Resultados: Portanto, é atribuída uma administração gerencial aos serviços públicos, introduzindo mecanismos que regulam a eficiência, a produtividade e a eficácia da educação. Sendo assim, os empresários tornam-se protagonistas destas reformas através da subordinação da educação às necessidades do mercado de trabalho e, consequentemente, com o uso de objetos de aprendizagem, que vão para além da Comodificação (FAIRCLOUGH, 2001) da educação. Conclusão: Através dos desdobramentos dos conceitos aqui citados, compreenderemos ao longo do trabalho, que as políticas da SME-RJ supõem um projeto neoliberal de Educação que reconfigura a formação e trabalho docente bem como os processos de ensino-aprendizagem.

palavras-chave: Políticas educacionais; TIC; Projeto neoliberal

Introduction: The present work comprises the culmination of the studies that were seized in the research group Education and Communication, coordinated by the teacher Raquel Goulart Barreto since the 2nd period of graduation in the Faculty of Education of the State University of Rio de Janeiro. Objective: The purpose of this paper is to analyze the implicit discourses of the current educational policies of the Municipal Education Department of Rio de Janeiro (SME-RJ), which suggest the intensive use of technologies in their relations with the determinations of the neoliberal project of Education. Through the concept of recontextualization defined by Bernstein (1996) and extended by Fairclough (2001), we understand the incorporation of Information and Communication Technologies (ICT) in education, linked to a fetishization (BARRETO, 2003). The neoliberal project was born in the 60s as an alternative power presented as a process of hegemony and ideological reform driven by the dominant block in order to end the capitalist crisis (ANDERSON, 1995). Methodology: As a methodological reference, the critical discourse analysis is produced (Fairclough, 2001) to problematize the discursive practice related to teaching work. This, in turn, has been emptied with the figures of the Polivalentes and Generalistas teachers due to this model of education that has been guiding the educational policies, resulting in the exhaustion of the teaching work. Results: Management management is therefore assigned to public services, introducing mechanisms that regulate efficiency, productivity and effectiveness of education. Thus, entrepreneurs become the protagonists of these reforms through the subordination of education to the needs of the labor market and, consequently, through the use of learning objects, that go beyond the Commodification (FAIRCLOUGH, 2001) of education. Conclusion: Through the unfolding of the concepts mentioned here, we will understand throughout the work that the SME-RJ policies assume a neoliberal education project that reconfigures teacher training and work as well as teaching-learning processes.

keywords: Educational policies; ICT; Neoliberal project

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

557 - Por uma cartografia da infância e sua judicialização: Beatriz Sofia Mineiro e os debates em torno do Código de Menores (1924 a 1929)

Autor: Thais Sales Pinto

Orientador: SONIA DE OLIVEIRA CAMARA RANGEL (CEH / FFP)

Este trabalho tem por objetivo analisar a concepção de assistência à infância elaborada pela advogada Beatriz Sofia Mineiro. Para isto, estaremos priorizando dois livros publicados ao longo da década de 1920, em que se dedicou a refletir sobre o tema dos menores abandonados e as legislações destinadas à sua proteção. O primeiro, intitulado “Assistência e Protecção aos Menores”, de 1924 e, o segundo, “Código dos Menores dos Estados Unidos do Brasil Comentado", de 1929. Foi no contexto da década de 1920 que suas reflexões assumiram maior significação tendo em vista o debate pela aprovação e implantação do Código de Menores de 1927. Beatriz Sofia Mineiro, nasceu em 19 de Abril de 1898, na capital Federal, filha legítima de Tiberio Mineiro e de Dona Josefina Clotilde. Graduou-se em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito da Universidade do Rio de Janeiro, em 1924. Neste ano ingressou como voluntária no Juízo Privativo de Menores da Capital, ao lado do primeiro Juiz de Menores, José Cândido de Albuquerque Mello Mattos. No Juízo atuou como representante da Assistência Jurídica, cargo que lhe permitiu acompanhar de perto a implantação do primeiro Juízo Privativo do país, bem como os debates em torno da aprovação do Código de Menores no Senado Federal. Mediante a situação de desamparo da infância pobre e abandonada na capital do país, tornava-se premente a implantação de medidas destinadas a sua proteção e regeneração. Constituindo uma rede de sociabilidade e associando, a ela, à experiência produzida no Juízo, Beatriz Mineiro conferiu legitimidade à sua escrita respaldada na prática e no estudo do Direito e das legislações em debate no país e no cenário internacional a partir dos finais do século XIX. Para efeito desse estudo tencionamos enredar uma compreensão acerca das proposições defendidas por Mineiro quanto ao papel da educação como medidas salvacionistas da infância abandonada moral e materialmente. A par dessa intenção estaremos compondo um repertório documental constituído por: periódicos, que circularam de 1924 a 1929, livros publicados por Mineiro e o Código de Menores de 1927.

palavras-chave: Beatriz Sofia Mineiro; Código de Menores; Assistência á Infância

This study aims to analyze the conception of child care elaborated by the lawyer Beatriz Sofia Mineiro. For this, we will be prioritizing two books published throughout the 1920s, in which he devoted himself to reflect on the subject of abandoned children and legislation aimed at their protection. The first, entitled "Assistance and Protection for Minors", 1924, and the second, "Children's Code of the United States of Brazil Reviewed", 1929. It was in the context of the 1920s that their reflections assumed greater significance in view the debate on the approval and implementation of the Minors' Code of 1927. Beatriz Sofia Mineiro was born on April 19, 1898, in the Federal Capital, a legitimate daughter of Tiberio Mineiro and Dona Josefina Clotilde. at the University of Rio de Janeiro, in 1924. This year she was a volunteer at the Juvenile Court for Minors of the Capital, along with the first Juiz de Minores, José Cândido de Albuquerque Mello Mattos. which allowed him to closely monitor the implementation of the country's first private court, as well as the debates surrounding the approval of the Juvenile Code in the Federal Senate. In view of the destitution of poor and abandoned children in the capital of the country, it was imperative to implement measures aimed at their protection and regeneration. Being a network of sociability and associating with her the experience produced in the Court, Beatriz Mineiro conferred legitimacy to her writing supported in the practice and study of Law and the legislation under debate in the country and in the international scenario from the end of the 19th century . For the purpose of this study we intend to entangle an understanding about the propositions defended by Mineiro regarding the role of education as salvationist measures of the morally and materially abandoned childhood. Along with this intention we will be composing a documentary repertoire consisting of: periodicals, which circulated from 1924 to 1929, books published by Miner and the Minors Code of 1927.

keywords: Beatriz Sofia Mineiro; Children's Code; Child Care

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

558 - Prática e Formação Docente no Cotidiano Escolar

Autor: Breno Felipe Araujo de Oliveira Gomes
Orientador: ALDO VICTORIO FILHO (CEH / ART)

Introdução: via o cotidiano escolar, e neste o protagonismo dos estudantes, tomamos o corpo discente, individual e coletivo, como presença auto poética e de ação politica como fonte para a pesquisa. Buscamos entender como o binômio ensinar-aprender, na especificidade do ensino das Artes, contribui com a formação das novas gerações via a relação estética com o mundo, a relativização do gosto, a problematização dos aspectos que valorizam certas representações em detrimento de outras e a expansão do conceito de beleza como força indispensável à vida social contemporânea. Os objetivos em direção à atualização da formação docente, são de ordem pedagógica e científica. O objetivo pedagógico é elucidar as criações e ações juvenis nas escolas em prol de práticas educativas atualizadas, mais dialógicas e consequentemente mais produtivas. O objetivo científico é analisar a produção estética/política dos jovens nas escolas, identificando o que visam e como são construídas as relações dinamizadas pela arte, em diálogo com o horizonte da Cultura Visual, e demais produções estéticas. Metodologia: identificar, coletar e analisar elementos pertencentes, central e perifericamente, as produções estéticas, no âmbito do ensino das artes em suas possibilidades didáticas e interfaces multidisciplinares. Resultados: a pesquisa ainda em processo já identificou e cataloga, atendendo ao objetivo científico da pesquisa, narrativas visuais e textuais dos anseios e movimentos afirmativos comuns aos estudantes. É possível aventar, que estas produções atravessam a dimensão subjetiva e indiciam práticas cotidianas engendradoras de projetos de futuro. O material analisado leva a problematização da capacidade de subjetivação das juventudes em prol de criações vitais às suas formações. Capacidade a ser considerada na formação docente perspectivada em modos de ensinar- aprender em sintonia e harmonia com a atualidade das vivências juvenis individuais e coletivas. Concluímos que a pesquisa feita na complexidade do cotidiano escolar, além de possibilitar novos conhecimentos sobre o estado das artes da escola, nos permite devido à metodologia aplicada que envolve oficinas e outras atividades dialógicas, aprimorar e enriquecer a formação do investigador e experiências positivas para a formação dos colaboradores.

palavras-chave: Cotidiano ; Escola ; Formação

Introduction: via the school routine, and in this the protagonism of the students, we take the student body, individual and collective, as an auto poetic presence and political action as a source for research. We seek to understand how the teaching-learning binomial, in the specificity of the teaching of the Arts, contributes to the formation of the new generations via the aesthetic relationship with the world, the relativization of taste, the problematization of aspects that value certain representations to the detriment of others and expansion of the concept of beauty as an indispensable force in contemporary social life. The objectives for updating teacher education are pedagogical and scientific. The pedagogical objective is to elucidate the youth creations and actions in schools in favor of updated educational practices, more dialogic and consequently more productive. The scientific objective is to analyze the aesthetic / political production of the youngsters in schools, which are aimed at and how relationships are dynamized by art, in dialogue with the horizon of Visual Culture, and other aesthetic productions. Methodology: identify, collect and analyze elements belonging, central and peripheral, aesthetic productions, in the scope of teaching the arts in their didactic possibilities and multidisciplinary interfaces. Results: the research still in process has already identified and catalogs, taking into account the scientific objective of the research, visual and textual narratives of the yearnings and affirmative movements common to the students. It is possible to say that these productions cross the subjective dimension and indicate daily practices that generate future projects. The analyzed material leads to the problematization of the subjectivation capacity of the youths in favor of creations vital to their formations. Ability to be considered in the teacher training perspective in ways of teaching-learn in harmony and harmony with the actuality of individual and collective youth experiences. We conclude that the research done in the complexity of daily school life, besides allowing new knowledge about the state of the arts of the school, allows us due to the applied methodology that involves workshops and other dialogic activities, to improve and enrich the researcher 's training and positive experiences for the training of employees.

keywords: Everyday life ; School ; Academic education
Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

559 - PRÁTICAS PRECONCEITUOSAS E DISCRIMINÁTÓRIAS DESENVOLVIDAS NO COTIDIANO DO COLÉGIO ESTADUAL WALTER ORLANDINI

Autor: Renan Correa dos Santos

Orientador: DENIZE DE AGUIAR XAVIER SEPULVEDA (CEH / FFP)

Introdução: Desenvolvendo a pesquisa de PIBIC no Colégio Estadual Walter Orlandini, no município de São Gonçalo, pude presenciar e também vivenciar inúmeras atitudes preconceituosas e discriminatórias aos alunos com identidades LGBTIS (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Intersexuais e Simpatizantes), por parte de membros da comunidade escolar. É importante mencionar que escolhi tal tema, por também ter sofrido, enquanto aluno da educação básica, algumas dessas práticas na escola onde estudei. Objetivos: Investigar se tais atitudes se constituem em práticas homofóbicas e quem ás exercem. Metodologia: Essa pesquisa se baseia numa abordagem qualitativa, como técnicas foram usadas à observação, o questionário entregue e respondido por alguns alunos LGBTIS e a narrativa deles. O referencial teórico-metodológico está referendado na pesquisa nos/dos/com os cotidianos elaborado por Alves (2002/2008). Para leitura dos dados observados, dos questionários e das narrativas, utilizei o paradigma indiciário de Carlo Ginzburg (1989). Resultados: A pesquisa está em andamento, e os resultados por enquanto são parciais, com fortes indícios de práticas homofóbicas e lesbofóbicas na escola pesquisada. Conclusão: Foi possível observar que os alunos LGBTIS, sofrem práticas discriminatórias por parte de alguns alunos, alguns funcionários da escola e por uma das coordenadoras, pois a mesma se refere aos alunos LGBTIS em tons ofensivos, também foi possível perceber, no momento atual, resistência por parte da direção em relação ao desenvolvimento de palestras, sobre o combate a homofobia, o que não ocorreu, quando o projeto de pesquisa foi apresentado. Foram recolhidas pistas, a partir da narrativa de uma inspetora de que a direção da escola enxerga os comportamentos dos alunos LGBTIS de forma diferente da avaliação dela. Outra pista também colhida, porém a partir do método da observação, foram às atitudes lesbofóbicas de um inspetor que chama a atenção de um casal de lésbicas abraçadas no pátio, mas desconsidera um casal heterossexual abraçados próximo a ele, não chamando a atenção deste casal. Assim nesse primeiro ano da pesquisa, podemos perceber pistas, indícios e sinais de práticas homofóbicas e lesbofóbicas ocorrendo na escola.

palavras-chave: Escola; Homofobia; Lesbofobia

PRECARIOUS AND DISCRIMINATING PRACTICES DEVELOPED IN THE DAILY SCHOOL OF THE STATE COLLEGE WALTER ORLANDINI Introduction: Developing PIBIC research at the Walter Orlandini State school, in the municipality of São Gonçalo, I was able to witness and also experience numerous prejudicial and discriminatory attitudes towards students with LGBTIS (Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Intersexual and Supportive) identities. of members of the school community. It is important to mention that I chose this subject because I also suffered as a student of basic education some of these practices in the school where I studied. Objectives: To investigate whether such attitudes constitute homophobic practices and who practice them. Methodology: This research is based on a qualitative approach, how techniques were used for observation, the questionnaire delivered and answered by some LGBTIS students and their narrative. The theoretical-methodological referential is based on the research in the / with / the daily ones elaborated by Alves (2002/2008). To read the observed data, the questionnaires and the narratives, I used the Carlo Ginzburg (1989) indiciary paradigm. Results: The research is in progress, and the results for the moment are partial, with strong evidence of homophobic and lesbophobic practices in the researched school. Conclusion: It was possible to observe that LGBTIS students suffer discriminatory practices on the part of some students, some school employees and one of the coordinators, since it refers to LGBTIS students in offensive tones, it was also possible to perceive, resistance on the part of management in relation to the development of lectures, on the fight against homophobia, which did not occur when the research project was presented. Hints were gathered from an inspector's account that the school management sees the behaviors of LGBTIS students differently from their assessment. Another clue also taken, however from the method of observation, was to the lesbophobic attitudes of an inspector who calls the attention of a lesbian couple hugged in the courtyard, but disregards a heterosexual couple hugged next to him, not drawing the attention of this couple. So in this first year of the research, we can perceive clues, indications and signs of homophobic and lesbophobic practices occurring in school. Keywords: School; Homophobia; Lesophobia.

keywords: School; Homophobia; Lesophobia

Apoio Financeiro: ; UERJ

EDUCAÇÃO

560 - PROCESSOS CURRICULARES E MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS: os modos como questões sociais se transformam em questões curriculares nas escolas

Autor: Marco Aurelio da Conceicao Correa
Colaborador(es): Elaine Sotero
Brenda de Oliveira Coutinho de Araujo
Orientador: NILDA GUIMARAES ALVES (CEH / EDU)

Introdução A partir das primeiras leituras de textos, buscas de imagens na internet, conversas (presenciais e online) e exibições de filmes do projeto de pesquisa “Processos curriculares e movimentos migratórios: os modos como questões sociais se transformam em questões curriculares nas escolas” (2017-2022) coordenado por Nilda Alves, nós bolsistas de iniciação científica, desenvolvemos um curta metragem sintetizando as primeiras reflexões do projeto. Objetivos O curta tem como intenção proporcionar questionamentos e discussões através de sua exibição em diferentes espaçostempos, pensando sobre como a questão dos processos migratórios se insere nos currículos e cotidianos escolares. Metodologia O curta produzido teve o roteiro imaginado e escrito pelos integrantes do grupo de pesquisa Currículos, Redes Educativas e Imagens do laboratório Educação e Imagem, usando sons e imagens dos acervos criados pelos diversos membros do grupo. O acervo da pesquisa foi constituído por inúmeras fotografias de diferentes espaçostempos dos processos migratórios. Além da composição dos sons com as fotografias, os movimentos das migrações foram contemplados pelos primeiros filmes assistidos nos cineclubes dos encontros do grupo de pesquisa, dentre esses filmes estão em nosso curta trechos de A Corrida do Ouro (1925) de Charles Chaplin, Vinhas da Ira (1940) de John Ford, Pão e Rosas (2000) de Ken Loach, além de obra de Willian Kentridge, chamado Procissão das Sombras (2001). Em diálogo com as imagens e sons fizemos uso em nosso curta dos textos que instigavam nossas discussões, além do texto principal do projeto usamos o livro "Chapéu de Veermer", que faz uso das pinturas do artista holandês Veermer, como personagem conceitual, para discorrer suas considerações sobre as migrações no século XVII. Resultados Nas primeiras exibições do curta algumas conversas se desdobraram marcando a potência do filme de suscitar considerações sobre nossos objetivos. Conclusão O curta metragem, Os muitos mundos das migrações e os currículos escolares - iniciando o projeto (2017) e suas várias etapas de concepção possibilitaram pro grupo e para aqueles que o assistiram pensar em como as questões históricas e contemporâneas se dão nos cotidianos e nos currículos escolares.

palavras-chave: imagens e sons; migrações; cotidianos e currículos escolares

Introduction From the first readings of texts, searches of images on the internet, conversations (face-to-face and online) and film screenings of the research project "Curricular processes and migratory movements: the ways social issues turn into curricular questions in schools" (2017 -2022) coordinated by Nilda Alves, we fellows of scientific initiation, we developed a short film synthesizing the first reflections of the project. Goals The short is intended to provide questions and discussions through its exhibition in different spaces, thinking about how the issue of migration processes is embedded in school curricula and everyday. Methodology The short produced had the script imagined and written by the members of the research group Resumes, Educational Networks and Images of the laboratory Education and Image, using sounds and images of the collections created by the various members of the group. The collection of the research was constituted by numerous photographs of different spaces of the migratory processes. In addition to the composition of the sounds with the photographs, the movements of the migrations were contemplated by the first films watched in the cinema of the meetings of the research group, among these films are in our short excerpts from The Gold Run (1925) by Charles Chaplin, John Ford's Ira (1940), Bread and Roses (2000) by Ken Loach, and the work of Willian Kentridge, called The Shadow Procession (2001). In dialogue with the images and sounds we made use in our short of the texts that instigated our discussions, besides the main text of the project we used the book "Hat of Veermer", that makes use of the paintings of the Dutch artist Veermer, like conceptual personage, to discourse his considerations on migrations in the seventeenth century. Results In the first few exhibitions of the short some conversations unfolded marking the power of the film to raise considerations about our objectives. Conclusion The short film, The Many Worlds of Migration and School Curricula - starting the project (2017) and its various stages of conception enabled the group and those who watched it to think about how contemporary and historical issues occur in everyday life and curricula school children.

keywords: images and sounds; migrations; curricula and schools everyday

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

EDUCAÇÃO

561 - Público escolar: taxas de matrículas em escolas públicas e privadas das áreas urbanas e rurais da capital do Império Brasileiro (1870-1880)

Autor: Estefane dos Prazeres Cavalcante

Orientador: ALINE DE MORAIS LIMEIRA PASCHE (CEH / EDU)

Introdução: Integrando a pesquisa intitulada "mapeamento da malha pública e privada de ensino nas freguesias urbanas e rurais da capital do império brasileiro (1870-1890)" da professora Aline de Morais Pasche, este trabalho procura investigar a distribuição das taxas de matrículas de alunos e alunas das escolas públicas e colégios privados das freguesias urbanas e rurais da capital do Império Brasileiro. Objetivo: A pesquisa realizada na área da História da Educação, da qual faz parte este estudo, pretende pensar as características históricas do processo de expansão da malha de ensino pública e privada, comparativamente, na Corte Imperial entre 1870 e 1890. O que se procura compreender melhor são as políticas do Ministério dos Negócios do Império, pasta responsável pela gestão dos assuntos educacionais em todo Império e na Corte, suas iniciativas de criação de escolas públicas, bem como o conjunto amplo e diversificado de estabelecimentos particulares mantidos por grupos religiosos, associações, agremiações, sociedades e demais instituições civis. Metodologia: A fonte selecionada para desenvolver este estudo são os Relatórios dos Presidentes da Província do Rio de Janeiro, documentos publicados anualmente pelo Ministério dos Negócios do Império. Como recorte temporal, selecionamos os anos de 1870 e 1880 que nos forneceram cerca de vinte edições dos referidos relatórios. Os dados localizados são variados e permitem ver a distribuição do número de colégios e escolas pela cidade, bem como o número de matrículas do público escolar a ela relacionados. Todos os dados são classificados por gênero (alunos e alunas), por instituições (públicas e privadas), por níveis de ensino (primário e secundário), e por recorte geográfico (freguesias urbanas e rurais). Resultado: Assim, foi possível realizar uma análise comparativa sobre esses dados, percebendo, entre outras coisas, uma maior predominância de alunos homens tanto no ensino primário, quanto no ensino secundário e também uma significativa maior oferta de ensino secundário pela malha privada.

palavras-chave: História da educação; malha pública e privada; mapeamento das instituições

Introduction: Integrating the research "mapping the public and private teaching network in the urban and rural parishes of the capital of the Brazilian empire (1870-1890)" by Professor Aline de Morais Pasche, this work investigates the distribution of student enrollment rates and students from the public schools and private colleges of the urban and rural parishes of the capital of the Brazilian Empire Objective: The research carried out in the area of the History of Education, which is part of this study, intends to think about the historical characteristics of the expansion process of the public and private education, comparatively, in the Imperial Court between 1870 and 1890. What is sought to understand better are the policies of the Ministry of Business of the Empire, the portfolio responsible for the management of educational affairs throughout the Empire and the Court, its initiatives to create public schools, as well as the large and diversified set of private establishments religious groups, associations, associations, societies and other civil institutions. Methodology: The source selected to develop this study are the Reports of the Presidents of the Province of Rio de Janeiro, documents published annually by the Ministry of Business of the Empire. As a temporal cut, we selected the 1870s and 1880s which provided us with about twenty editions of those reports. The data are varied and show the distribution of the number of colleges and schools in the city, as well as the number of school enrollments related to it. All data are classified by gender (students and students), by institutions (public and private), by levels of education (primary and secondary), and by geographic clipping (urban and rural parishes). As a result, it was possible to perform a comparative analysis on these data, noting, among other things, a greater predominance of male students in both primary and secondary education, as well as a significant higher supply of secondary education through the private network.

keywords: History of education; public and private mail; mapping of institutions

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

562 - Questões de gênero e sexualidade na pesquisa atual sobre a educação da juventude

Autor: Stephanie Gabriella Gomes Martins

Orientador: MIRIAM SOARES LEITE (CEH / EDU)

Introdução. Este trabalho faz parte de uma pesquisa a respeito da produção acadêmica sobre a educação da juventude. Apresenta-se aqui um recorte desse estudo, em que se focalizam as questões de gênero e sexualidade. Objetivo. Objetiva-se, desse modo, a elaboração de um mapeamento das pesquisas que priorizam essas questões, visando a identificação de lacunas de estudo, com o intuito de auxiliar pesquisadores deste recorte temático, além da minha própria formação acadêmica. Metodologia. Foram realizados um levantamento e um mapeamento nos anais dos encontros nacionais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação/ANPEd, no período de 2008 a 2015. A partir da revisão do material coletado, este estudo discute as produções que abordam questões de gênero e sexualidade na educação da juventude. Resultados. Foram localizados 273 artigos que citam os termos juventude/jovem/adolescente/adolescência e/ou suas flexões (entre os 2960 trabalhos publicados), com um total de 36 trabalhos que abordam questões de gênero e sexualidade. Esses artigos estão publicados em seis grupos de trabalhos: Movimentos Sociais e Educação/; Educação Fundamental; Educação e Comunicação; Educação de Pessoas Jovens e Adultas; Afro-Brasileiros e Educação; e Gênero, Sexualidade e Educação. Conclusão. Pela observação dos aspectos analisados, conclui-se que essa temática tem sido abordada tanto no âmbito da Educação Escolar da Juventude, em que se incluem 15 artigos dessa tematização, quanto na Educação Não Escolar da Juventude, com 17 artigos. No entanto, o estudo nos mostra que essa questão não tem sido pensada na Educação de Pessoas Jovens e Adultas, onde localizamos apenas 3 trabalhos tratando dessas questões. Um aspecto também relevante a se destacar é a grande diversidade de recortes temáticos e interlocuções teóricas encontrados. Diante desse quadro e face à constatação de só haver uma revisão bibliográfica entre todos os trabalhos revisados, concluo ainda pela necessidade de desenvolvimento de pesquisas que articulem os diversos estudos que se realizam em torno às questões do gênero e da sexualidade na educação da juventude.

palavras-chave: gênero; sexualidade; educação da juventude

Introduction. This work is part of a research on academic production on youth education. It is a clip from this study, which focuses on issues of gender and sexuality. Goal. Thus, a mapping of the researches that prioritize these questions, aiming at the identification of study gaps, aiming at helping researchers of this thematic clipping, besides my own academic formation, is carried out. Methodology. A survey and mapping was carried out in the annals of the national meetings of the National Association of Research and Post-Graduation in Education / ANPEd, from 2008 to 2015. From the review of the collected material, this study discusses productions that address issues of gender and sexuality in youth education. Results. A total of 273 articles were cited mentioning the terms youth / adolescent / adolescent and / or their inflections (among the 2960 published works), with a total of 36 papers that address issues of gender and sexuality. These articles are published in six working groups: Social Movements and Education /; Fundamental Education; Education and Communication; Education of Young and Old People; Afro-Brazilians and Education; and Gender, Sexuality and Education. Conclusion. By observing the analyzed aspects, it is concluded that this theme has been addressed both in the field of Youth School Education, which includes 15 articles of this theme, and in Non-School Youth Education, with 17 articles. However, the study shows that this issue has not been thought in the Education of Young and Adult, where we find only 3 works dealing with these issues. Another important aspect to highlight is the great diversity of thematic clusters and theoretical interlocutions found. In view of this situation and in view of the fact that there is only a bibliographical review of all the papers reviewed, I also conclude that there is a need for the development of research that articulates the various studies that are carried out around the issues of gender and sexuality in youth education.

keywords: gender; sexuality; youth education

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

563 - Reflexões em torno da significação de justiça curricular/social no contexto das políticas curriculares: leitura sobre a Base Nacional Comum Curricular

Autor: Thaiane Lima de Oliveira

Orientador: RITA DE CÁSSIA PRAZERES FRANGELLA GOMES (CEH / EDU)

Introdução: Em meio a recorrentes debates em torno da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), discuto nessa pesquisa algumas questões sobre as noções de currículo e de comum que são encontradas na proposta. No ano de 2014 foi aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei 13.005 de 25 de junho de 2014 – cujas metas apresentam inúmeros desafios. Entre elas, destaca-se o estabelecimento de uma Base Comum Nacional para a Educação Básica (Brasil, 2014). Definida como instrumento para promoção da equidade, uma vez que definirá as aprendizagens essenciais e orientará as políticas educacionais de todo o país, a BNCC vem sendo apresentada como promessa de que seu papel será decisivo na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Objetivos: Investigo como são tratadas as ideias de justiça social/curricular, problematizando a centralização curricular em meio aos discursos em torno da defesa da mesma. Metodologia: Os procedimentos metodológicos partem da análise, numa perspectiva discursiva, das resoluções PNE e BNCC. Para tal, em termos teórico-metodológicos, dialogo os referenciais discursivos de Lopes e Macedo (2011); Frangella (2016) que colabora nas discussões sobre currículo enquanto produção cultural; Tristan McCowan (2011) para pensar os questionamentos sobre a universalidade de direitos propostos. Resultados: A partir da análise desses discursos que vêm sendo promovidos fundamentado nessa lógica que se apresenta revestida de fins democráticos e do pensamento de uma possível garantia de justiça social, que acabam por entender justiça como igualdade é que componho a análise, numa perspectiva discursiva, dos documentos. A tentativa de homogeneização acaba por expurgar a diferença e na medida em que se cria uma base que institui o que pode ser considerado como "educação" a ser ensinada, exclui-se, ou tenta se excluir, modos outros de significar a educação escolar. Conclusão: Desta forma, ainda se faz necessário desnaturalizar o argumento justificador da proposição da Base, através da afirmação, pela via do direito, da defesa de um sentido de justiça como algo generalizado e homogêneo. A BNCC configura-se como um instrumento de silenciamento, marginalização e exclusão, uma vez que, na intenção de buscar uma equidade, estabelece critérios rígidos, que acabam sendo reforçados por avaliações que traduzirão números relativos e descontextualizados.

palavras-chave: justiça social/curricular; direito; políticas curriculares

Introduction: Among the recurrent debates about the National Common Curricular Base (BNCC), I discuss in this research some questions about the notions of curriculum and common in this research that are found in the proposal. In 2014 the National Education Plan (PNE) was approved – Law 13.005, from June 25th, 2014 – in which the goals present several challenges. Among them the establishment of a National Common Base for Basic Education (Brazil, 2014) must be highlighted. Defined as an instrument to the promotion of equity, once it will define the essential learning and guide the educational policies of the whole country the BNCC has been presented as a promise for the decisive construction of a fair, democratic and inclusive society. Goals: I investigate how are treated the ideas of social/curricular justice, discussing the curricular centralisation among its supporting speeches. Methodology: The methodological procedures come from the analysis, in a discursive perspective, of the resolutions PNE and BNCC. For that, in theorical and methodological terms, I used the discursive references of Lopes and Macedo (2011); Frangella (2016) that colaborates in the discussions about curriculum as a cultural production; Tristan McCowan (2011) to think about the universality of the proposed rights. Results: From the analysis of these speeches that have been founded on that dynamic - at least presented as - full of democracy and possibility of social justice guarantee and that understand justice as equality I compose my analysis in a discursive perspective of the documents. The attempt of homogenization, that purges the difference and at the same time creates a base to establish what can be considered education to be taught, excludes – or try to – the other ways of scholar education. Conclusion: In this case is still necessary to denaturalize the justifying argument of the Base's proposition – through the law – of supporting a concept of justice as something general and homogeneous. The BNCC configure itself as a silencing, marginalization and exclusion instrument, as long as it - intending to search for equity - establish tough criteria that are reinforced by evaluations that translate relative and decontextualized numbers.

keywords: social/curricular justice; right; curricular policies

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ/IC, UERJ-Prociencia

EDUCAÇÃO

564 - REGISTROS E OBSERVAÇÕES DE CAMPO: O PROCESSO DE INSERÇÃO DE CRIANÇAS NA CRECHE E AMBIENTES PARA AS INFÂNCIAS

Autor: Jessica Carvalho Miranda de Azevedo

Orientador: VERA MARIA RAMOS DE VASCONCELLOS (CEH / EDU)

Primeiros passos da pesquisa “Políticas Educativas para crianças de 0 a 3 anos nos Municípios do estado do Rio de Janeiro” (NEI:P&E/PropPed/UERJ), no município de Quatis. Descreve a entrada etnográfica no campo a partir da Observação Incorporada. Compara-se os registros de chegada ao município e ao Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), enfatizando as impressões subjetivas de cada autora em diálogo com o contexto sócio histórico e político em estudo. Registra-se a recepção às famílias pela direção do CMEI, a apresentação do trio de pesquisadoras às famílias, esclarecendo a pesquisa e o vínculo da SME e a UERJ. São registradas as observações do período de inserção das crianças e familiares (2º e 3º dia). No processo de narrar o vivido e o registrado, contextualizam-se as tardes do 1º e 2º dia, quando a 3º autora realiza palestras para os profissionais das duas unidades educativas públicas da cidade para crianças de até 3 anos. Buscou-se conhecer o lugar da Educação Infantil no sistema de ensino do município, compreender as políticas públicas educacionais locais, o acesso à Educação Infantil e visão dos sujeitos sobre a edificação investigada (CMEI/Proinfancia). Observou-se o período de inserção das crianças e famílias. As modalidades de registro das três autoras, com diferentes níveis de experiência em pesquisa, propiciaram reflexões sobre o contraste de olhares e os desafios teórico-metodológicos presentes no cotidiano das investigações acadêmicas.

palavras-chave: Infância; observações de campo; inserção

First steps of the research "Educational Policies for children aged 0 to 3 years in the Municipalities of the state of Rio de Janeiro" (NEI: P & E / PropPed / UERJ), in the municipality of Quatis. Describes the ethnographic entry in the field from the Embedded Comment. It compares the arrival records to the municipality and to the Municipal Center of Early Childhood Education (CMEI), emphasizing the subjective impressions of each author in dialogue with the socio-historical and political context under study. The reception is presented to the families by the CMEI, the presentation of the trio of researchers to the families, clarifying the research and the link of the SME and the UERJ. Observations of the period of insertion of children and relatives are recorded (2nd and 3rd day). In the process of narrating the lived and the recorded, the contexts of the first and second day are contextualized, when the 3rd author gives lectures to the professionals of the two public educational units of the city for children up to 3 years old. It was sought to know the place of Early Childhood Education in the education system of the municipality, to understand the local public educational policies, the access to Early Childhood Education and the view of the subjects about the research building (CMEI / Proinfancia). The period of insertion of children and families was observed. The methods of registration of the three authors, with different levels of experience in research, provided reflections on the contrast of looks and the theoretical and methodological challenges present in the daily life of academic investigations.

keywords: childhood; field observation; insertion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

565 - Relevância dos impressos A Escola, "The American Journal of Education" e "Normal Schools" na formação docente

Autor: Fernanda Fontes de Amaral Pinheiro
Colaborador(es): Paulo Rogério Marques Sily
Orientador: JOSE GONCALVES GONDRA (CEH / EDU)

Introdução: desnaturalizando a ideia de que educadores e intelectuais brasileiros do Oitocentos se espelhavam apenas em modelos pedagógicos europeus para refletir sobre práticas e propostas referentes a educação e percebendo periódicos como ricas fontes para pesquisa, esse trabalho visa refletir sobre aproximações entre Brasil e EUA através dos impressos especializados em educação: as revistas A Escola (1877-1878; Brasil), "The American Journal of Education" (AJE; 1855-1881; EUA) e o livro "Normal School" (1851; EUA). Objetivos: o objetivo desse trabalho é refletir sobre como ambos os periódicos e o livro editado pelo estadunidense Henry Barnard (1811-1900), também responsável pelo AJE, tinham dentre seus objetivos instruir professores na intenção de criar um certo ideário de nação. Metodologia: Para essa pesquisa procedemos à uma análise dessas fontes impressas, ancorada em estudos sobre imprensa pedagógica. A escolha por A Escola se justifica pelo fato da mesma ter circulado em todo o território brasileiro e se referir, diversas vezes, a experiências pedagógicas em países estrangeiros, tomando-as como referências. Já a opção pelas publicações de Barnard está pautada no fato de importantes intelectuais brasileiros da época terem lido o AJE, sendo possível que as ideais expostas neste impresso tenham dialogado com debates acerca de reformas da educação brasileira. O AJE, que trata de diversos temas educacionais ganhou grande destaque nos EUA, sendo provável que mesmo educadores brasileiros que não o leram diretamente tenham tido contato com ideias pedagógicas nele publicadas, na medida em que a internacionalização pedagógica Brasil-EUA se fazia presente. Resultados: estando a pesquisa ainda em andamento, os resultados provisórios indicam um certo padrão de modelos de Escolas Normais de acordo com cada nação. Conclusão: Numa época em que a racionalização da pedagogia fazia-se presente nos debates pedagógicos em contexto internacional, na perspectiva de normatizar o ato de ensinar, questões e proposições referentes a formação de professores estiveram presentes em projetos nacionais de educação, o que salienta a importância do estudo dessa temática.

palavras-chave: escolas normais; oitocentos; racionalização da pedagogia

Introduction: going against the idea that Brazilian educators and intellectuals from the 1980s got inspired by only European pedagogical models to think their practices and proposals regarding to education and considering periodics as a rich source for research, this paper aims to reflect some relations between Brazil and the USA through specifcs educationals periodics A Escola and The American Journal of Education (AJE). Objectives: The period chosen refers to the nineteenth century and the theme is Normal Schools, the purpose of this paper is to reflect on how both periodicals and the book "Normal Schools" edited by Henry Barnard, also responsible for AJE, had as one of their objectives instruct teachers and through this instruction create a certain idea of nation. Methodology: bibliographical analysis where the main sources are the periodical A Escola (1877-1878; Brazil) and The American Journal of Education (1855-1881; USA) and the book normal schools (1851; USA). The choice to read A Escola is justified by the fact of its nacional reach and the several times when foreign countries are mencioned as examples. The option for Barnard is based on the fact that important Brazilian intellectuals of that time read AJE, what means that the ideas exposed in it could dialogue with Brazilian education reform debates. The American Journal of Education, which deals with several educational issues, having a great prominence in the USA at the time is probable that even Brazilian educators who did not read this period directly had contact with their ideas, since Brazil-USA pedagogical internationalization existed. Results: the research is not over yet, untill now the results show a certain pattern of Normal Schools models according to each nation. Conclusion: At a time when pedagogy rationalization was present, as a desire to normalize the act of teaching, questions regarding teacher training were manifested in several projects of education, which stresses the importance of studying the theme.

keywords: normal schools; 1980s; pedagogy rationalization

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ - Prociencia

EDUCAÇÃO

566 - Revista Educação e Pediatria: espaço de circulação dos saberes que previnem, controlam e disciplinam

Autor: Eliane de Mesquita Sabino dos Reis

Orientador: JOSE GONCALVES GONDRA (CEH / EDU)

No início do século XX a proteção da infância foi um tema recorrente na agenda de diferentes intelectuais brasileiros, cujos saberes influenciaram na elaboração de propostas e projetos voltados para o cuidado das crianças. Os discursos e as ações concretas tinham como objetivo educar e proteger aquelas que eram “identificadas como peças importante para a construção de uma nação forte”, moderna e civilizada. No entanto, vale ressaltar que, as crianças para a qual os intelectuais clamavam proteção, eram sobretudo da camada mais pobre da população, cujas famílias eram consideradas “ignorantes e incapazes” no trato com a higiene infantil, alimentação, educação e instrução; eram também as crianças que abandonadas pelos seus familiares estavam “entregues à ociosidade e à más influências pelas ruas da cidade”. Neste sentido, o projeto de nação civilizada implicou diferentes intervenções sobre a criança empobrecida e sua família. A difusão e circulação dos debates e proposições a respeito do que era necessário fazer para resolver os problema crescente de maus tratos, abandono, mortalidade, exploração da mão de obra e criminalidade infantil, acontecia em diferentes espaços, sendo um destes, os periódicos da época. Assim, o objetivo da pesquisa (em andamento) é fazer uma análise da Revista Educação e Pediatria, periódico que circulou na cidade do Rio de Janeiro entre 1913 a 1915, tendo como proprietários e diretores Mario Franco Vaz, diretor da escola Premunitória Quinze de Novembro, e o médico de clínica infantil Álvaro Reis, professor de higiene elementar na citada escola. A partir da materialidade e do conteúdo da revista, busco identificar quais eram os campos de saberes, seus respectivos representantes e projetos voltados para a proteção da infância. Tendo como referencial bibliográfico os trabalhos de Rizzini (1993) e Rizzini (1997), que tratam da história da assistência à infância, Tania de Luca (2008 e 2011) e Gondra (1997 e 2015) como referenciais teóricos para análise do periódico, a conclusão parcial da pesquisa é de que a Revista pode ser identificada como um espaço formado por diferentes segmentos profissionais envolvidos com a causa da infância pobre, e que as ideias em debate, em alguma medida, se entrelaçam, criando uma “rede discursiva” que produziram medidas de prevenção, controle e disciplina sobre as crianças e sua família.

palavras-chave: proteção à infância pobre; periódico; saberes médico, jurídico e pedagógico

In the early twentieth century a protection of childhood for a recurring theme in the agend of different brazilian intellectuals, whose knowledge influenced the elaboration of proposals and projects aimed at, for the care of children. The concrete discourses and actions aim to educate and protect those that were "identified as important parts of a nation's construction”, strong, modern and civilized. However, it is worth emphasizing that as children for who intellectuals wish the reservation of cloned, supernatural of the poorest stratum of the population, whose considered "ignorant and incapable" I do not deal with child hygiene, food, education and instruction; are also children who are abandoned by their parents in Idleness and more influenced on the streets of the city”. In this sense, the project of a civilized nation involved different interventions on an impoverished child and his family. A diffusion and circulation two debates and propositions on what needed to be done to solve the growing problems Line: bad treatment, abandonment, mortality, exploitation of labor and child crime, happened in different spaces, being one of them, the periodicals of the time. This, the research (in progress) is to make an analysis of the Journal of Education and Pediatrics, circulated in the city of Rio de Janeiro between 1913 and 1915, having as owners and directors Mario Franco Vaz, director of the Quinze de Novembro School, and the clinic of children's, clinic Álvaro Reis, professor of elementary hygiene at that school. From the materiality and the content of the magazine, I am looking to identify the fields of knowledge of the country of shields representatives and projects focused on the protection of children. Having as bibliographical reference: The works of Rizzini (1993) and Rizzini (1997), which deal with the history of child care, Tania de Luca (2008 and 2011) and Gondra (1997 and 2015) as theoretical references for the analysis of the periodical. A partial conclusion of the research of a Journal can be identified as a space formed by different professional segments involved with a cause of poor childhood, and that as ideas in a conversation, in measure, intertwine, creating a "discursive network" of prevention, control and discipline on how children and their families are produced.

keywords: poor child protection; periodical; legal and pedagogical knowledge

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

567 - Tecnologias educacionais para Nativos Digitais: A identidade em questão

Autor: Nataly da Costa Afonso

Orientador: ELIZABETH FERNANDES DE MACEDO (CEH / EDU)

O desenvolvimento do discurso de políticas educacionais que visam envolver aparelhos eletrônicos no cotidiano escolar se articula em meio a tentativas de aproximação com os alunos e suas linguagens. Em meu trabalho de conclusão de curso, ligado à bolsa de IC, realizei uma leitura do Projeto Pé de Vento (2010), que consiste em uma plataforma online de alfabetização desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Enquanto recorte desta pesquisa, o presente trabalho visa problematizar a ideia de sujeito para o qual o projeto se propõe, uma vez que a premissa para o desenvolvimento desta política curricular se faz ao considerar os alunos enquanto Nativos Digitais (PRENSKY, 2001), que seriam aqueles que cresceram desde a primeira infância em contato com as tecnologias. Em detrimento a este perfil de aluno, se tem o perfil de professores enquanto Imigrantes Digitais (PRENSKY, 2001). Percebo este movimento enquanto uma fixação de identidade para o ser aluno e professor. Em diálogo com Bhabha (2013), percebo a identidade enquanto processo, uma vez que ninguém é, mas está sendo. Defender a identidade enquanto processo de identificação significa perceber o mesmo enquanto movimento constante. É necessário considerar que as políticas curriculares são ressignificadas a partir da produção cultural de sujeitos, sujeitos estes que também produzem ações políticas e assim reconfiguram, ressignificam e constroem as propostas políticas, revelando o caráter híbrido no contexto em que o projeto Pé de Vento está inserido. Esta leitura se faz possível ao pensar currículo de acordo com a concepção de Macedo (2006), ao afirmar que o currículo é “um espaço-tempo híbrido de fronteira, no qual culturas negociam sua existência”. Este processo de negociação é constante, ininterrupto, não sendo possível o fechamento total de sentidos. Diante da impossibilidade da existência de uma identidade fechada, uma política curricular que se destina a um perfil idealizado de aluno seria possível?

palavras-chave: Projeto Pé de Vento; Política curricular; identidade

The development of the discourse of educational policies that aim to involve electronic devices in the school routine is articulated in the midst of attempts to approach students and their languages. In my work of course completion, connected to the IC market, performed a reading of the Projeto Pé de Vento (2010), which consists of an online literacy platform developed by the Municipal Secretary of Education of Rio de Janeiro. As a result of this research, the present work aims to problematize the idea of the subject for which the project is proposed, since the premise for the development of this curricular policy is made when considering students as Digital Natives (PRENSKY, 2001), which would be those who grew up from early childhood in contact with technologies. In detriment to this student profile, one has the profile of teachers as Digital Immigrants (PRENSKY, 2001). I perceive this movement as an attachment of identity to the being student and teacher. In dialogue with Bhabha (2013), I perceive identity as a process, since no one is, but is. Defending identity as a process of identification means perceiving the same as a constant movement. It is necessary to consider that curricular policies are redefined from the cultural production of subjects, subjects that also produce political actions and thus reconfigure, re-signify and construct the political proposals, revealing the hybrid character in the context in which the Pé de Vento project is inserted . This reading is made possible by thinking about the curriculum according to the conception of Macedo (2006), stating that the curriculum is "a frontier hybrid space-time, in which cultures negotiate its existence". This process of negotiation is constant, uninterrupted, not being possible the total closure of senses. Faced with the impossibility of the existence of a closed identity, would a curricular policy aimed at an idealized student profile be possible?

keywords: Projeto Pé de Vento ; curricular policy ; identity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

568 - Tosco: um paradidático que relaciona a questão de gênero e o imaginário policial sobre as drogas nas escolas públicas do estado do Rio de Janeiro.

Autor: Diego Fernando Cunha Silva

Orientador: MARIA DE LOURDES DA SILVA (CEH / EDU)

Introdução: Minha pesquisa, em consonância com a pesquisa da professora Maria de Lourdes da Silva, “Materiais Didáticos e Paradidáticos sobre Medicamentos, Álcool e Outras Drogas para o Ensino Básico: abordagens, linhas de ação e finalidades”, consiste na análise do paradidático adotado pela secretaria de educação de Seropédica, titulado como Tosco, articulado às relações com as políticas públicas educacionais, assim como à observância das abordagens das transversalidades. Objetivo: Analisar o material sob o ponto de vista literário e sociocultural, relacionando-o aos programas de incentivo à leitura, vigentes no referido município. Metodologia: Realizou-se em duas etapas: 1 - A leitura foi realizada com base no trabalho de Howard Becker, Outsiders, com a finalidade de compreender a produção de discursos sobre o desvio e o desviante pela análise literária, à medida que os temas transversais em foco (drogas e gênero) são abordados pelo autor da narrativa. 2 - A contextualização sócio-histórica da narrativa através da pesquisa sobre a conjuntura político-jurídica que legitima a parceria da iniciativa privada com o poder público para o incentivo à leitura. Resultados: O paradidático Tosco foi adotado pela Secretaria de Estado de Prevenção a Dependência Química do Rio de Janeiro – Sepredeq para ser uma ferramenta no programa “Tosco em ação”, que objetiva trabalhar prevenção do uso de drogas, violência nas escolas e bullying. Esse programa foi levado a 22 municípios do estado do Rio de Janeiro em parceria com a Sepredeq. O governo do estado pagou mais três milhões pelos livros à editora Alvorada em 2015, com recursos do Fundo Nacional Antidrogas, gerenciado pela SENAD. O autor elaborou uma narrativa onde o protagonista é um adolescente criado numa “família desestruturada”, com comportamento rebelde, que é associado à violência doméstica e ao consumo de álcool e outras drogas. A personagem coadjuvante, a Mãe do adolescente Tosco, é uma figura despreparada para a maternidade, abandonada pelo marido, responsabilizada pelo comportamento agressivo do filho, vítima de agressões e xingamentos. O valor da história, segundo o Gilberto Mattje, é que o jovem leitor, a partir do contato com a história do Tosco, seria capaz da autopercepção e, portanto, passaria a decidir pelo “certo”. Conclusão: A narrativa é apenas uma ilustração do imaginário policial a respeito de adolescentee com problemas com as drogas. Seu efeito didático é promover a abstinência do uso de qualquer substância psicoativa a partir de abordagem alarmista e repressiva.

palavras-chave: Educação; Drogas ; Questão de Gênero

Introduction: My research, in consonance with Professor Maria de Lourdes da Silva's research, "Didactic and Informal Materials on Drugs, Alcohol and Other Drugs for Basic Education: Approaches, Lines of Action and Purposes", consists of the analysis of the adopted paradigm by Seropédica's education department, entitled Tosco, articulated to relations with public educational policies, as well as to the observance of cross-cutting approaches. Objective: To analyze the material from a literary and sociocultural point of view, relating it to the reading incentive programs in force in the said municipality. Methodology: It was carried out in two stages: 1 - The reading was based on the work of Howard Becker, Outsiders, with the purpose of understanding the production of discourses on the deviation and the deviant by the literary analysis, as the transversal themes in focus (drugs and gender) are addressed by the narrator. 2 - The socio-historical contextualization of the narrative through the research on the political-juridical conjuncture that legitimizes the partnership of the private initiative with the public power to encourage reading. Results: Tosco was adopted by the Secretary of State for Prevention of Chemical Dependency of Rio de Janeiro - Sepredeq to be a tool in the program "Tosco in action", which aims to work on prevention of drug use, violence in schools and bullying. This program was taken to 22 municipalities in the state of Rio de Janeiro in partnership with Sepredeq. The state government has paid three million more for books to publisher Alvorada in 2015, with funds from the National Anti-Drug Fund, managed by SENAD. The author has elaborated a narrative where the protagonist is a teenager raised in a "destructured family", with rebellious behavior, which is associated with domestic violence and the consumption of alcohol and other drugs. The supporting character, the Mother of the teenager Tosco, is a figure unprepared for motherhood, abandoned by her husband, blamed for the aggressive behavior of her son, victim of aggressions and name-calling. The value of history, according to Gilberto Mattje, is that the young reader, from the contact with the history of Tosco, would be capable of self-perception and, therefore, would decide for the "right". Conclusion: The narrative is just an illustration of the police imaginary about adolescents and problems with drugs. Its didactic effect is to

promote abstinence from the use of any psychoactive substance from an alarmist and repressive approach.
keywords: Education; Drugs; Gender issue
Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

569 - "UERJ Resiste!": Processos identitários de educadoras negras a partir do encontro com a UERJ

Autor: Danielle Christina do Nascimento Oliveira
Orientador: MAILSA CARLA PINTO PASSOS (CEH / EDU)
Coorientador: Francilene Brito da Silva

Esse é um trabalho de conclusão de curso, que consiste no desdobramento de trabalhos apresentados anteriormente, também vinculado ao projeto: “Encontros com a afrodiáspora em ambientes educativos: estética, dialogia e enunciação”. Tendo como objetivo pensar e discutir sobre as experiências e desafios de ingresso e permanência de mulheres pretas em universidades públicas, e a importância desses espaços acadêmicos na contribuição para/com o processo de (des)construção da sua identidade negra/preta. Provocada por uma postagem de uma colega no Facebook – Jaciana Melquiades, proprietária da empresa Era uma vez o Mundo, que desenvolve representatividade através do afeto, na criação de brinquedos e literaturas afirmativos – à qual retornarei mais a frente neste trabalho, apresento algumas narrativas de estudantes e ex-estudantes do Ensino Superior de instituições públicas de ensino – histórias que em algum momento cruzaram-se com as minhas. Entendo que falar dessas questões é trazer histórias que se cruzam e se completam, mas não se tornam uma única história, são histórias de mulheres pretas que a academia tem ajudado a formar. Mulheres em constante processo de formação – histórias de lutas e resistências cotidianas –, que nos mostram que histórias importam! O trabalho também dialoga com pensadoras eleitas como base teórica-metodológico para ajudarem nessa reflexão: a autora Nilma Lino Gomes (2003), com as contribuições sobre educação, identidade negra e formação de professores; e, Mailsa Passos (2014) com as contribuições referentes à “metodologia do encontro”, posto que fazer pesquisa na área da educação é “encontrar-se com o outro” e deixar que esse outro nos encontre, e de forma atenta ouvir suas narrativas enquanto valorizamos todas as possibilidades de troca que cada encontro nos proporciona. Concluo que, as redes educativas estimulam os encontros que proporcionam a troca, permitindo que mulheres negras sejam protagonistas de suas próprias histórias, e queiram ingressar e permanecer nos espaços acadêmicos por entenderem que também são espaços de formação e empoderamento através das suas narrativas visuais, orais e escritas.

palavras-chave: Processos identitários; Redes educativas; Educação etnicorracial

This is a work of course completion, which consists of the previously presented papers, also linked to the project: "Encounters with Afro Diaspora in Educational Environments: Aesthetics, Dialogue and Enunciation". The aim of this study is to think about and discuss the experiences and challenges of black women entering and staying in public universities, and the importance of these academic spaces in contributing to the (de) construction of their black / black identity. Caused by a posting from a colleague on Facebook - Jaciana Melquiades, owner of Once Upon a World, who develops representativeness through affection, in the creation of toys and affirmative literatures - to which I will return later in this paper, I present some narratives of students and former high school students of public teaching institutions - stories that at some point have crossed mine. I understand that talking about these issues is bringing stories that intersect and complete themselves, but do not become a single story, are stories of black women that the academy has helped to form. Women in constant training - stories of struggles and daily resistance - that show us what stories matter! The paper also talks with selected thinkers as a theoretical-methodological basis to help in this reflection: the author Nilma Lino Gomes (2003), with contributions on education, black identity and teacher training; and Mailsa Passos (2014) with the contributions regarding the "methodology of the meeting", since to do research in the area of education is "to meet the other" and let that other find us, and attentively listen to their narratives while valuing all the possibilities of exchange that each encounter gives us. I conclude that educational networks stimulate exchanges, allowing black women to be protagonists of their own histories, and want to enter and remain in academic spaces because they understand that they are also spaces of formation and empowerment through their visual, oral narratives and written.

keywords: Identity Processes; Educational networks; Ethnic-racial education

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

570 - Uma análise da Práxis voltada para o contexto escolar

Autor: Daniel Martins Santiago
Colaborador(es): Lorrany de Paula Carvalho
Thais Carqueijeiro Antunes
Orientador: LILIAN DE ARAGAO BASTOS DO VALLE (CEH / EDU)

Interessados em analisar o ser humano no âmbito escolar percebemos que de certo modo a educação básica privilegia a dimensão cognitiva a ponto de não dar a devida atenção as outras dimensões que compõem o humano. Recorremos ao autor Paulo Freire para ilustrar esse fenômeno através da sua concepção bancária de educação, presenta na obra Pedagogia do Oprimido e denunciar os terríveis danos que a redução cognitiva causa a formação humana. Nosso objetivo diante disto é utilizar os conceitos filosóficos, especificamente os aristotélicos, para analisarmos o movimento que é exclusivo da espécie humana a fim de não reduzi-la em uma de suas dimensões, mas de apresentar o humano como um ser responsável pela sua autoformação e que, portanto não deve ser privado do seu movimento próprio. Concluímos nosso trabalho acreditando que no contexto escolar existe uma confusão entre educação e processo de escolarização, confusão causada em parte pela falta de uma reflexão filosófica e antropológica. Nossa metodologia adotada se resume em encontros semanais em que discutimos assuntos relacionados a formação humana e estudamos textos de filosofia para refletirmos sobre política, antropologia e educação. Os resultados da nossa pesquisa se refletem primeiramente na nossa formação universitária e no amadurecimento pessoal, no desenvolvimento de trabalhos para o campo da filosofia da educação, além disso acreditamos na possibilidade de levar as ideias adquiridas na pesquisa para dentro do ambiente escolar a fim de enfrentarmos os seus desafios com o apoio da reflexão filosófica e antropológica que desenvolvemos em nossos estudos.

palavras-chave: Humano; Práxis; Educação

Interested in analyzing the human being in the school environment we realize that in a way the basic education privileges the cognitive dimension to the point of not giving due attention to the other dimensions that make up the human. Paulo Freire was used to illustrate this phenomenon. through its banking conception of education, presents in the work Pedagogy of the Oppressed and to denounce the terrible damage that cognitive reduction causes to human formation. Our goal to this is to use the philosophical concepts, specifically the Aristotelian ones, to analyze the movement that is exclusive of the human species in order not to reduce it in one of its dimensions, but to present the human as a being responsible for its self-formation and therefore not must be deprived of its own motion. We conclude our work believing that in the school context there is a confusion between education and the process of schooling, a confusion caused in part by the lack of philosophical and anthropological Our methodology is summarized in weekly meetings in which we discuss issues related to human formation and we study philosophy texts to reflect on politics, anthropology and education. The results of our research are reflected primarily in our and personal maturity, in the development of field of philosophy of education, we also believe in the possibility of taking ideas research into the school environment in order to meet the support of the philosophical and anthropological reflection that we developed in our studies.

keywords: Human; Práxis; Education

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

571 - Vivenciando a Formação Continuada em Serviço de Professores de SRM do Município do Rio de Janeiro: relato de experiência

Autor: Ana Caroline Henrique Rached

Orientador: CAROLINA RIZZOTTO SCHIRMER (CEH / EDU)

Introdução: O professor de Atendimento Educacional Especializado atua na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) e tem papel fundamental no processo de inclusão de alunos com deficiência, Transtorno do Espectro Autista e altas habilidades. As atribuições deste são múltiplas e diversificadas, o que exige uma formação antenada com a implementação das boas práticas pedagógicas, assentadas no conhecimento científico. Discutir sua formação faz-se importante para que este esteja preparado para atender as particularidades e necessidades destes alunos. Objetivo: Relatar a experiência de uma bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que vem desde Setembro de 2016 participando de um projeto de pesquisa que visa à formação continuada de professores de SRM da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. A pesquisa é uma parceria da UERJ com a Oficina Vivencial (OV), órgão ligado à Secretaria Municipal de Educação do Município do Rio de Janeiro. Metodologia: Participam da pesquisa 18 professores de SRM, a equipe da OV e os pesquisadores da UERJ. O trabalho vem acontecendo desde maio de 2013, na OV. Nesse período já foram realizados 40 encontros presenciais, onde os docentes vêm sendo expostos a conteúdos teóricos sobre linguagem e comunicação, metodologias, estratégias e recursos de Tecnologia Assistiva (TA), principalmente Comunicação Alternativa (CA). Foram utilizadas filmagens, fotografias, entrevistas, questionários, serviços de armazenamento de arquivos em nuvens e tecnologia móvel. Todas as sessões foram filmadas e transcritas e depois submetidas à análise de conteúdo. O projeto se constitui em uma pesquisa quali-quantitativa, com diversos objetivos específicos e um conjunto de vários procedimentos ao longo destes quatro anos e meio. Resultados: Os resultados positivos apresentados ao longo da pesquisa sugerem que durante a formação os professores, compartilharam conhecimentos, estratégias, metodologias e recursos além de seus anseios e conquistas. Percebeu-se uma mudança no discurso e na prática em relação ao uso da CA. Conclusão: O projeto vem colaborando muito para a formação acadêmica da bolsista. O aprendizado adquirido ao longo dos encontros vem sendo colocado em prática nas disciplinas estudadas que são da área da Educação Especial e Educação Inclusiva.

palavras-chave: Formação continuada; Inclusão; PIBIC

Introduction: The Teacher of Specialized Educational Service works in the Multifunctional Resources Room (MRR) and plays a fundamental role in the process of inclusion of students with disabilities, Autism Spectrum Disorder and high abilities. Its attributions are multiple and diversified, which requires an integrated training with the implementation of good pedagogical practices, based on scientific knowledge. Discussing your training is important so that it is prepared to meet the particularities and needs of these students. Objective: To describe the experience of a scholarship holder of the Scientific Initiation Scholarship Program (PIBIC in Portuguese) of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), which has been participating since September 2016 in a research project aimed at the continuing education of teachers of MRR of the municipal education network of Rio de Janeiro. The research is a partnership between UERJ and Oficina Vivencial (OV), an organization linked to the Municipal Department of Education of the Municipality of Rio de Janeiro. Methodology: 18 MRR teachers, the OV team and the UERJ researchers participate in the research. The work has been going on since May 2013, at OV. During this period, 40 face-to-face meetings were held, where teachers have been exposed to theoretical content about language and communication, methodologies, strategies and Assistive Technology (AT) resources, mainly Alternative Communication (AC). We used filming, photographs, interviews, questionnaires, cloud file storage services and mobile technology. All sessions were recorded, transcribed, and then submitted to content analysis. The project consists of a qualitative-quantitative research, with several specific objectives and a set of several procedures throughout these four and a half years. Results: The positive results presented during the research suggest, that during the training, the teachers shared knowledge, strategies, methodologies and resources beyond their yearnings and achievements. There was a change in discourse and practice regarding AC use. Conclusion: The project has been contributing a lot to the scholarship holder' academic background. The learning acquired during the meetings has been put into practice in the disciplines studied that are in the area of Special Education and Inclusive Education.

keywords: Continuing education; Inclusion; PIBIC

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FILOSOFIA

572 - A metáfora no cenário da desconstrução

Autor: Nathan Braga Fontoura

Orientador: DIRCE ELEONORA NIGRO SOLIS (CCS / IFCH)

Introdução: a metáfora é considerada a figura de linguagem que mais atraiu interesse entre os filósofos na tradição do pensamento ocidental. Estes se apropriaram dela, em princípio, com o propósito de esclarecer determinados discursos, em vista da força imagética que lhe é intrínseca. Tal concepção tem como base a filosofia aristotélica e permanece predominante acerca da função metafórica no texto filosófico. Por outro lado, Derrida busca problematizar essa posição, deslocando o sentido tradicional da metáfora ao considerá-lo no contexto da desconstrução. Objetivos: discutir o tratamento dado a questão da metáfora na filosofia, inicialmente a partir do caminho traçado pelas ideias de Aristóteles e, posteriormente, de acordo com a reflexão do filósofo franco-argelino Jacques Derrida referente à marginalização da metáfora no discurso filosófico. Metodologia: partimos da investigação e análise dos textos aristotélicos sobre a questão da metáfora, notadamente a Retórica, e prosseguimos na discussão do texto derridiano, especificamente o ensaio A mitologia branca, incluído em Margens da Filosofia. Resultados: a abordagem de Aristóteles consiste em tratar a metáfora como um complemento, um acessório, um mero ornamento estilístico do texto, que pode ou não servir a um propósito pedagógico. Derrida, por sua vez, contesta essa compreensão da metáfora como elemento puramente estético, ao apontar sua característica de suplemento essencial em relação ao sentido do discurso. Consequentemente, a metáfora para Derrida acaba por determinar, de modo aporético, uma abertura incessante de significações possíveis. Conclusão: a metáfora também pode ser objeto de pesquisa da filosofia, uma vez identificada como tema transversal e não pertencente a um campo exclusivo do conhecimento; parte do esforço empreendido aqui consiste sobretudo em romper com limitações impostas entre áreas distintas. Além disso, considerando a perspectiva aberta pela desconstrução, constatou-se que o problema em torno da metáfora não alcançou um limite e permanece livre para novas discussões.

palavras-chave: Desconstrução; Metáfora; Suplemento

Introduction: the metaphor is considered the figure of speech that most raised interest among philosophers in the tradition of the Western thought. They appropriated it, at first, with the purpose of clarifying certain discourses, having in mind its intrinsic imaginary force. This conception has as basis the aristotelian's philosophy and remains predominant about metaphorical function in the philosophical text. On the other hand, Derrida seeks to problematize this position, displacing the traditional sense of metaphor by considering it in the context of deconstruction. Objectives: to discuss the treatment given to the problem of metaphor in philosophy, initially from the point outlined by Aristotle's ideas and, afterwards, according to reflection of the french-algerian philosopher Jacques Derrida concerning the marginalization of metaphor in the philosophical discourse. Methodology: we have started from research and analysis of aristotelian texts about the problem of metaphor, notedly the Rhetoric, and us proceeded in discussion of derridean text, especifically the essay White Mythology, included in Margins of Philosophy. Results: the Aristotle's approach consists of treat metaphor as a complement, an accessory, a mere stylistic ornament of the text, that may or may not serve for a pedagogical goal. Derrida, in your turn, queries this understanding of metaphor as a purely aesthetic element, by pointing its features of essential suplement in relation to the sense of discourse. Hence, the metaphor winds up by determining, aporetically, a ceaseless opening of multiple meanings. Conclusion: the metaphor can also be object of research in philosophy, once identified as a transversal theme and not belonging to an exclusive field of knowledge; part of the endeavor undertaken here consists mainly of breaking with limitations imposed by different areas. Beyond that, considering the opened perspective by the deconstruction, it's found out that the issue around the metaphor has not achieved a limit and it remains free for further debates.

keywords: Deconstruction; Metaphor; Supplement

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

573 - A Natureza das Leis na República e nas Leis de Platão e sua relação com a Teoria das Ideias

Autor: Alline Schalcher Vaz Lordelo

Orientador: MARIA INÊS SENRA ANACHORETA (CCS / IFCH)

Uma Análise do Papel das Mulheres no Livro V do Diálogo A República de Platão Introdução: Esta pesquisa concentra-se no papel das mulheres no projeto da cidade ideal platônica apresentado no livro V. Acerca de muitos pontos, A República influenciou enormemente o pensamento ocidental, tendo sido relevante para a determinação do papel político reconhecido às mulheres. Na análise do livro, dois aspectos destacaram-se: 1. a possibilidade de uma identidade entre as funções passíveis de serem realizadas pelas mulheres e pelos homens, quando verificadas as mesmas capacidades no exercício dessas funções. A diferença entre homem e mulher não sendo reduzida à diferença entre os sexos; 2. a comunidade das mulheres visando à procriação e à garantia da realização das melhores uniões e das melhores proles. Nesse contexto, observamos como a igualdade de funções serviria para resguardar uma classe de guerreiras que garantissem as melhores uniões para os guardiões. Esses dois aspectos foram já considerados como inovadores na concepção do papel feminino e favoráveis à mulher. Objetivos: 1. Verificar a relação entre os dois aspectos do papel da mulher citados; 2. Avaliar possíveis relações entre esses dois aspectos e a Teoria das Ideias; 3. A partir daí, defender a importância do livro V para o conjunto dos argumentos do diálogo; 4. Considerar o limite das propostas platônicas para um modelo favorável à mulher. Metodologia: leitura do livro V; estabelecimento da relação entre os temas abordados nessas passagens e a Teoria das Ideias; separação dos aspectos favoráveis e desfavoráveis em relação ao papel político aí atribuído à mulher. Resultados: Foram analisadas as passagens que tratam do papel da mulher. As relações entre o que se apresenta nessas passagens e a Teoria das Ideias estão sendo concluídas. A leitura permitiu apontar claros limites em relação aos aspectos favoráveis da mulher na teoria política platônica. Conclusão: as relações entre os dois principais aspectos considerados sobre o papel da mulher mostraram-se fortes e o aspecto da teoria política platônica favorável à mulher mostrou-se fraco, já que as mulheres não participam da formulação das leis a que são submetidas, perpetuando sua subserviência.

palavras-chave: República; Mulheres; Igualdade

An Analysis of the Role of Women in Book V of Dialogue The Republic of Plato Introduction: This research focuses on the role of women in the design of the ideal platonic city presented in book V. On many points, the Republic has greatly influenced the Western thinking, having been relevant to determining the recognized political role of women. In the analysis of the book, two aspects stood out: 1. the possibility of an identity between functions that can be performed by women and men, when in the exercise of those functions. The difference between men and women is reduced to the difference between the sexes; 2. the community of women for procreation and guarantee the realization of the best unions and the best offspring. In this context, we equality of functions would serve to protect a class of warriors who would guarantee the best unions for the guardians. These two aspects have already been considered as innovative in design the role of women and women. Goals: 1. Check the relationship between the two aspects of women's role cited; 2. Evaluate possible relations between these two aspects and the Theory of Ideas; 3. From that point, defend the importance of Book V for all the arguments of the dialogue; 4. Consider the limit of the Platonic proposals for a woman-friendly model. Methodology: reading of book V; relationship between the themes addressed in these passages and the Theory of of Ideas; separation of the favorable and unfavorable aspects in relation to the political role attributed to the woman. Results: The passages dealing with the role of women were analyzed. At relations between what is presented in these passages and the Theory of Ideas are being concluded. The reading allowed to point out clear limits to the favorable aspects of women in political theory platonic. Conclusion: the relations between the two main aspects considered about the role of and the aspect of Platonic political theory favorable to women was weak, since women do not participate in the formulation of the laws to which they are subjected, perpetuating your subservience.

keywords: Republic; Women; Equality

Apoio Financeiro:

FILOSOFIA

574 - Arte e vida no pensamento de Nietzsche

Autor: Patricia da Silva Rodrigues

Orientador: MARIA HELENA LISBOA DA CUNHA (CCS / IFCH)

Arte e vida no pensamento de Nietzsche Nietzsche afirma, logo em seu primeiro livro O Nascimento da Tragédia, que só como fenômeno estético a existência e o mundo podem justificar-se eternamente. Nesta obra, arte e vida são tratadas, na perspectiva da tragédia grega, a partir do que Nietzsche chama de “impulsos artísticos da natureza” – apolínio e dionisíaco. Essas duas noções advém dos deuses gregos Apolo e Dioniso. Apolo é luz que não vive sem as sombras de Dioniso. A arte é capaz de possibilitar experiências dionisíacas sem que aquele que as vive seja aniquilado por elas. A exposição de tais conceitos ajuda-nos na melhor compreensão de sua filosofia e escritos posteriores. O filósofo Nietzsche se opõe aos negadores da vida e aponta a necessidade da inversão dos valores morais para visão artística do mundo. Em sua obra inaugural, defende a “metafísica do artista”, o que significa que a arte possibilita uma experiência poderosa e alegre. Em outras obras a relação arte e vida permanece, mas há diferenças importantes entre elas. Em Humano, demasiado Humano, verifica-se, por exemplo, que o espírito livre é aquele que desmistifica todo ideal metafísico. A ciência e o ceticismo dão conta dos primeiros passos que o espírito livre dá em direção a si mesmo. Em A Gaia Ciência, o filósofo pede que vejamos a própria ciência com a ótica do artista. Os avessos à arte são hostis à própria vida, já que a vida é ela uma ilusão, aparência, arte, perspectivismo e erro. Com o objetivo de investigar o entrelaçamento entre arte e vida no pensamento deste filósofo, tomei como ponto de partida a afirmação feita em seu livro inaugural, mencionada acima, no primeiro parágrafo deste texto: “Só como fenômeno estético podem a existência e o mundo justifica-se eternamente.”, visando tecer considerações sobre as diferentes obras do autor, evidenciando marcas importantes de sua filosofia. Esta pesquisa foi desenvolvida de acordo com pressupostos metodológicos de modelos bibliográficos. Artigos e livros específicos foram consultados, assim como filme sobre a vida e obra de Nietzsche, para concretização dos objetivos propostos, tendo resultado na formulação do projeto de pesquisa monográfico, apontando um caminho a ser seguido. Conclui-se, durante este estudo, que Nietzsche, em suas diferentes obras, adota uma postura de afirmação diante da vida. A arte dentro da perspectiva nietzschiana dissolve o peso das convenções da civilização, apesar de todo o sofrimento que possa estar presente na vida, esta pode ser tomada em uma aparência repleta de alegria. Em meio à complexidade de abordagens do pensamento nietzschiano, esta pesquisa acabou por intensificar meu interesse em me aprofundar nesta temática, tendo em vista uma continuidade na investigação acadêmica.

palavras-chave: Nietzsche; arte e vida; estética

Art and life in Nietzsche's thought In The Birth of Tragedy, Nietzsche argues that “only as an aesthetic phenomenon are existence and the world justified”. In this work, art and life are treated, from the perspective of Greek tragedy, from what Nietzsche calls "artistic impulses”: apollonian and dionysian. Apollonian and Dionysian are terms used to designate the two central principles in Greek culture. Apollo refers to light that does not live without the shadows of Dionysus. Art is capable of enabling Dionysian experiments without annihilating tthe one who experiences it. The exhibition of such concepts helps us to better understand his philosophy and his later writings. The philosopher Nietzsche is opposite to the deniers of life and highlights the necessity of the inversion of the moral values to a artistic vision of the world. In his first book, he defends the "metaphysics of the artist", in which he describes that art enables a powerful and joyful experience. In his other works, the relationship between art and life remains, but there are important differences between them. In Human, all too Human, for example, there is argued that the free spirit is the one that demystifies every metaphysical ideal. Science and skepticism handle the first steps the free spirit gives toward itself. In The Gaia Science, the philosopher asks us to see the own science in the optic of the artist. Life’s an illusion, appearance, art, perspectivism and error. This work goes deeper into the relationship between art and life, according to Nietzsche's thinking. As a starting point, I use the affirmation: “only as an aesthetic phenomenon are existence and the world justified", from the book The Birth of Tragedy. This will be used to make considerations about the different works of the author. The research is based on bibliographic models and contributed at defining the topic for my graduation project. This study concludes that Nietzsche, in his different works, adopts a posture of affirmation in relation to life. Art within the Nietzschean perspective dissolves the weight of the conventions of civilization, despite all the suffering that may be present in life, this can be taken in an appearance full of joy. In the midst of the complexity of approaches to Nietzsche's thinking, this research has intensified my motivation interest for delving deeper into this subject and to continue doing academic research.

keywords: Nietzsche; art and life; aesthetic
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FILOSOFIA

575 - Democracia e desconstrução: o nome do impossível

Autor: Rodrigo do Amaral Ferreira

Orientador: DIRCE ELEONORA NIGRO SOLIS (CCS / IFCH)

Introdução: a questão da democracia foi sempre crucial para o pensamento político da desconstrução. Em vários de seus livros, Jacques Derrida se refere constantemente a um certo modo de (re)pensar não apenas o conceito de democracia e seu significado, mas também tudo aquilo que aponta para a sua impossibilidade. Especialmente em seu livro Espectros de Marx, o “tema” da democracia é completamente relacionado tanto à figura do espectro quanto à lógica do quase-conceito chamado différance. Objetivos: 1) compreender como Derrida formula a lógica da différance e as suas relações com a figura do espectro; 2) verificar como a différance é uma forma de lidar com a herança filosófica; 3) destacar a questão da democracia por vir no texto de Espectros de Marx; 4) marcar as contribuições do pensamento ético-político da desconstrução para a nossa contemporaneidade. Metodologia: para alcançarmos nossos objetivos, nós utilizamos o método bibliográfico, comparando e cruzando as seguintes obras de Derrida: Espectros de Marx; o ensaio “A diferença”; Força de Lei; Gramatologia, entre outras. Resultados: 1) foi possível compreender a lógica da différance como um pensamento que tentar responder à iminência do que vem ou do que virá, isto é, do acontecimento; 2) o modo como Derrida pensa a figura do espectro nos mostrou que a relação mais fundamental, qual seja, entre o vivo e o morto, é uma relação espectral que desestabiliza todos os nomes da presença; 3) pensar a democracia por vir em termos do acontecimento é equivalente a assumir os riscos do que vem sem ser noticiado, para além do bem e do mal, reconhecendo e subscrevendo o espaçamento que produz diferenças e nos obriga a responder ao que chega como outro. Conclusão: já que democracia, por seu próprio nome, não pode nunca ser plenamente estabelecida, pode-se dizer que seu nome é, então, o nome do impossível. Dito isto, nós podemos afirmar que pensar sobre a democracia é permanecer na espera do que virá. No entanto, dizer isso não nos desobriga de pensar sobre o que, como différance, é urgência e demanda de nós uma responsabilidade infinita.

palavras-chave: desconstrução; democracia por vir; Jacques Derrida

Introduction: the question of democracy has always been crucial to the political thought of deconstruction. In many of his books, Jacques Derrida constantly refers to a certain way to (re)think not only the concept of democracy and its meaning but also everything that points to its impossibility. Especially on the book Specters of Marx, the "theme" of democracy is completely related to the figure that of specter and to the logic of the nearly-concept named différance. Objectives: 1) understand how Derrida formulate the logic of différance and its relations with the figure of the specter 2) verify how différance is a form to deal with the philosophical heritage 3) highlight the question of democracy to come in the text Specters of Marx 4) mark the contributions of the ethical-political thought of deconstruction to our contemporaneity. Methodology: to accomplish our aims, we used the bibliographical method by comparing and crossing the following texts and works of Derrida: Specters of Marx; the essay "The difference"; Force of Law; Of Grammatology among others. Results: 1) it was possible to comprehend the logic of différance as a thinking that tries to respond to the imminence of what comes or will come, that is, the event; 2) the way Derrida think the figure of the specter shown us that the most fundamental relation, that is, between the live and the dead is a spectral relation that destabilizes all the names of presence; 3) to think democracy to come in the terms of the event is equivalent to assume the risks of what comes without noticing itself, beyond good and evil, recognizing and subscribing the spacing that produces differences which oblige us to respond to what arrives as the other. Conclusion: since democracy, by its own name, can never be fully established, your name is then the name of the impossible. That being said, we can affirm that thinking about democracy is to remain on waiting for what comes. However, to say this does not release us from thinking about what, in différance, is urgency and demand from us an infinite responsibility.

keywords: deconstruction; democracy to come; Jacques Derrida

Apoio Financeiro:

FILOSOFIA

576 - Ecofilosofia: uma abordagem filosófica da ecologia profunda a partir da leitura que Arne Naess faz de Espinosa

Autor: Douglas Alves Barbosa

Orientador: MARCOS ANDRE GLEIZER (CCS / IFCH)

Introdução: Devido aos desafios enfrentados pelo ser humano na atualidade em relação à questão ambiental, é necessário repensar o modelo de mundo que estamos vivendo. Para tal empreitada, nada melhor que evocar o pensamento de pessoas que se dedicam exclusivamente para tal fim, a saber, pensar o mundo em que vivemos. E para a árdua tarefa de repensar o homem e suas relações com a natureza, achou-se na filosofia de Espinosa, e sobretudo nas leituras que Arne Naess faz do filósofo holandês, grande aparato teórico para pelo menos nos iniciarmos no tema e, com isso, trazer as provocações necessárias para a mudança do paradigma ecológico. Objetivos: O objetivo do projeto é investigar no seio das filosofias de Espinosa e Arne Naes suas conjunções, pontos de acordo e divergência e, principalmente, investigar o uso que Naess faz da filosofia espinosista para a construção de sua teoria da “deep ecology” (ecologia profunda). Metodologia: A metodologia consiste em análise de textos dos referidos autores tanto em língua inglesa quanto na bibliografia disponível em português, elaboração de resenhas e textos que auxiliem na reflexão e absorção das principais ideias dos referidos filósofos. Resultados: Como a pesquisa ainda está em andamento, com esta pretendemos definir de forma clara o que é, para Arne Naess, o conceito de “deep ecology”, como e o que seria sua “ecosophy”, e como Naess pôde construir tais noções a partir de sua leitura da obra de Espinosa. Conclusão: Mesmo com a pesquisa não finalizada, a partir da leitura de Naess e do modo como ele constrói sua filosofia ancorada no pensamento de Espinosa, podemos concluir que a teoria da “deep ecology” é um duro golpe na visão antropocêntrica que nossa cultura tem diante da natureza, pois tal filosofia mostra o ser humano como mais um nó na grande teia da vida, fazendo parte de uma natureza viva e autogeradora.

palavras-chave: Ecologia Profunda; Ecofilosofia; Natureza

Introduction: Due to the challenges faced by the human being nowadays in relation to the environmental issue, it is necessary to rethink the world model we are living. For such a venture, nothing better than to evoke the thinking of people who are dedicated exclusively to it, namely, to think about the world in which we live. And for the arduous labor of rethinking man and his relations with nature, it was found in Spinoza's philosophy, and especially in the readings that Arne Naess makes of the Dutch philosopher, a great theoretical apparatus to at least begin with the theme, and with this , bring the necessary provocations to change the ecological paradigm. Objectives: The aim of the project is to investigate the conjunctions, points of agreement and divergence within the philosophies of Spinoza and Arne Naes, and mainly to investigate Naess' use of the Spinoza's philosophy for the construction of his theory of "deep ecology" . Methodology: The methodology consists of analyzing the texts of these authors in English as well as in the bibliography available in Portuguese, elaborating reviews and texts that help in the reflection and absorption of the main ideas of these philosophers. Results: As the research is still in progress, we intend to define clearly what Arne Naess is, the concept of "deep ecology", and what would be its "ecosophy", and how Naess could construct such notions from his reading of the works of Spinoza. Conclusion: Even with the unfinished research, from the reading of Naess and the way he builds his philosophy anchored in Spinoza's thought, we can conclude that the theory of "deep ecology" is a hard blow in the anthropocentric view our culture has in the face of nature, since this philosophy shows the human being as another knot in the great web of life, forming part of a living and self-generating nature.

keywords: deep ecology; ecosophy; nature

Apoio Financeiro:

FILOSOFIA

577 - Fichte e o programa de uma ciência da ciência em geral (Jena, 1794-95)

Autor: Marcos Cesar Paes de Carvalho Filho

Orientador: RICARDO JOSE CORREA BARBOSA (CCS / IFCH)

A segunda metade do século XVIII foi marcada por algumas das mais significativas revoluções da história ocidental. Assim como nas artes e na produção científica, a filosofia apresentou incontestáveis mudanças, em geral possibilitadas pela ascensão da burguesia esclarecida. Entre as mais significativas inovações filosóficas desse período encontra-se a Wissenschaftslehre (doutrina-da-ciência) de Johann Gottlieb Fichte (1762-1814). Surgido num momento marcado por vigorosas querelas em torno da recepção de Kant, o projeto de Fichte foi um divisor de águas entre a filosofia crítica kantiana e a tradição dialética alemã. Nosso objetivo central na presente pesquisa foi a análise da formação e do desenvolvimento do conceito de Wissenschaftslhere (doutrina-da-ciência), tal como Fichte o estabeleceu em 1793-94, em Zurique e Jena, em confronto com a "filosofia elementar" (Elementarphilosophie) de Karl Leonhard Reinhold (1757-1823) e as objeções céticas ao criticismo formuladas por Gottlob Ernst Schulze (1761-1833) em Enesidemo. Num primeiro momento, nosso método de pesquisa consistiu num mergulho em alguns dos textos de Fichte publicados em 1794 e 1795. Por outro lado, a leitura de interlocutores diretos de Fichte e comentadores recentes de sua obra resultou numa satisfatória compreensão das condições culturais que possibilitaram o surgimento e o desenvolvimento de seu sistema. Feito isso, passamos a apresentar e correlacionar os textos de Fichte que nortearam nossa pesquisa. São eles: "Resenha de Enesidemo" (1794), Preleções de Zurique sobre o conceito da doutrina-da-ciência (1794), Sobre o conceito da doutrina-da-ciência ou da assim chamada filosofia (1794) e a Fundação de toda a doutrina-da-ciência (1794-95). Com este trabalho, pudemos observar uma certa linearidade estrutural entre os textos analisados, um fio condutor traçado sobre rigorosas e, muitas vezes, obscuras tentativas de guiar o nosso entendimento aos princípios fundamentais que, segundo Fichte, tornariam possível todo o conhecimento humano.

palavras-chave: Fichte.; doutrina-da-ciência.; idealismo transcendental.

Some of the most significant revolutions in Western history marked the second half of the eighteenth century. As in the arts and sciences, philosophy presented incontrovertible changes, generally made possible by the rise of the enlightened bourgeoisie. Among the most significant philosophical innovations of this period is the "Wissenschaftslehre" (doctrine-of-science) of Johann Gottlieb Fichte (1762-1814). Arising in a moment marked by vigorous quarrels around Kant's reception, Fichte's project was a watershed between the Kantian critical philosophy and the German dialectical tradition. Our central objective in present research was the analysis of the formation and progress of the concept of "Wissenschaftslehre", as Fichte established it in 1793-94, in Zurich and Jena, in confrontation with the "Elementarphilosophie" (elementary philosophy) of Karl Leonhard Reinhold (1757-1823) and the skeptical objections to criticism by Gottlob Ernst Schulze (1761-1833) at Enesidemo. At first, our research method consisted of a dip in some of Fichte's texts published in 1794 and 1795. On the other hand, the reading of direct Fichte and recent commentators of his work have resulted in a satisfactory understanding of the cultural conditions that allowed the emergence and development of its system. After this, we began to present and correlate the texts of Fichte that guided our research. They are "Review of Enesidemus" (1794), "Zurich on the concept of the doctrine-of-science (1794), On the concept of the doctrine-of-science or the so-called philosophy (1794) and the Foundation of all doctrine-of-science (1794-95). With this work, we could observe a certain linearity structural analysis between the analyzed texts, a string drawn over rigorous and, often obscure attempts to guide our understanding of the principles, which according to Fichte, would make all human knowledge possible

keywords: Fichte.; doctrine-of-science.; transcendental idealism.

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

578 - Individualidade e Identidade Pessoal na Ética de Spinoza

Autor: Naomi Maya Baranek

Orientador: MARCOS ANDRE GLEIZER (CCS / IFCH)

Introdução: o problema da identidade pessoal tem sido, ao longo da história da filosofia, um tema de grande debate. Apesar de Spinoza não se referir ao termo “pessoa”, a não ser para indicar o caráter confuso do conceito, há uma passagem na Ética (EIVP39esc) sobre um poeta espanhol que nos permite abordar esse tema: ao padecer de uma doença e perder sua memória, não conseguindo mais reconhecer sua obra, não podia ser mais considerado o mesmo indivíduo. Objetivos: Partindo da passagem do poeta espanhol e da definição de identidade pessoal, dada por Martin Lin, como “aquilo com que nos preocupamos, ou que buscamos preservar, quando pensamos na nossa sobrevivência”, buscamos explicitar uma teoria da identidade pessoal em Spinoza. Para tal fim, expusemos duas interpretações, tanto originais, quanto contrastantes, de Martin Lin e Diana Cohen, buscando também averiguar se a memória constitui ou não um critério per se para a identidade pessoal. Metodologia: A pesquisa se desenvolveu inicialmente através da leitura de passagens da Ética de Spinoza, assim como textos de reconhecidos comentadores, tanto referentes ao tema da individualidade e identidade pessoal, quanto do sistema filosófico de Spinoza como um todo. Após a redação de um capítulo para esclarecer as bases metafísicas e teoria da individualidade da filosofia de Spinoza, assuntos totalmente entrelaçados ao da identidade pessoal, expusemos as duas interpretações, além das suas implicações filosóficas frente ao sistema spinozano. Resultados: Mostrou-se impossível conjugar a interpretação de Diana Cohen com a teoria da eternidade da mente, ponto culminante de toda a Ética: ao estabelecer a memória como condição fundamental para a identidade pessoal, Cohen faria com que “a salvação do filósofo” e a experiência da alegria suprema implicasse numa progressiva perda da identidade pessoal. Conclusão: Apesar da originalidade de ambas as interpretações, a posição de Martin Lin, ao localizar o cerne da identidade pessoal no aspecto mecânico da essência do indivíduo (chamado por Spinoza de “ratio”), suscitou menos problemas interpretativos frente à Ética.

palavras-chave: Identidade; Pessoa; Memória

Introduction: The problem of personal identity has been, throughout the History of Philosophy, a widely discussed issue. Spinoza doesn’t refer specifically to the word “person” in his works and, in the only case that he does, it is only to indicate the obscure character of the expression. Notwithstanding, there is a passage in the Ethics (EIVP39s), about a Spanish poet, that seems to allow us to approach the subject of personal identity: having suffered from a disease that caused him to loose his memory, the Spanish poet was no longer able to recognise his work and therefore could not, according to Spinoza, be considered the same individual as before. Objectives: It is our objective, based on the Spanish poet’s anecdote and Martin Lin’s definition of personal identity as “the object of our most humane self-concern”, to uncover a theory of personal identity in Spinoza’s Ethics. To this end, we have put forth two interpretations, each as original and as contrasting as the other: the first by Martin Lin and the second by Diana Cohen. It was also an objective to investigate, based on the aforementioned interpretations, whether continuity of memory constitutes a criterion for the preservation of personal identity or not. Methodology: We began our research project by reading parts of the Ethics, as well as articles and other papers by known researchers of Spinoza, which took on themes spanning from the metaphysical foundations of Spinoza’s philosophy to his theory of individuality and personal identity. Following this initial phase, a chapter was written on individuality, also explaining some of Spinoza’s system’s most important metaphysical concepts. We then put forth Lin’s and Cohen’s interpretations, also comparing and contrasting them with the Ethics. Results: Diana Cohen’s theory was shown to be contrary, in many aspects, to Spinoza’s theory of the eternity of the mind, the high point of the Ethics: establishing memory as a necessary condition for the preservation of personal identity implies that the “philosopher’s salvation” and the experience of supreme joy would entail in a progressive loss of personal identity. Conclusion: Even though both interpretations are extremely original, by placing the main criteria for maintaining personal identity in the individual’s essence, that is, her “ratio”, Martin Lin’s theory shows itself to be less problematic than Cohen’s.

keywords: Identity; Person; Memory

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

579 - Merleau-Ponty, a percepção e suas relações

Autor: Iurin Caetano Ramalho

Orientador: TITO MARQUES PALMEIRO (CCS / IFCH)

Introdução: Busco aqui traçar um breve contexto histórico a respeito do que se buscava, em termos de conhecimento, até o momento onde Merleau-Ponty se situa. Meu trabalho fica um tanto mais fácil, uma vez que o próprio Merleau-Ponty traça esse contexto histórico e o critica de maneira minuciosa. Entretanto, buscarei colocar aqui, em linhas gerais, o relacionamento com a percepção por parte da filosofia e a que se deve a crítica de Merleau-Ponty. Objetivos: Esclarecer, o máximo possível, a maneira que Merleau-Ponty traçou diversos paralelos buscando mostrar as diversas relações da percepção com a filosofia e outros ramos do conhecimento, mas – principalmente – com a vida propriamente dita. Metodologia: Traçando paralelos entre os escritos e falas de Merleau-Ponty com as ideias de outros filósofos expondo de maneira mais direta, simples e abrangente focando sempre o público leigo com uma linguagem simplificada. Resultados: Um texto que busca traçar, em linhas gerais, o paralelo entre a visão da percepção por Merleau-Ponty e seus para, sejam históricos – filósofos clássicos -, sejam pensamentos de outros ramos de conhecimento como a psicologia. Conclusão: A maneira que Merleau-Ponty se usa da percepção se mostra intrinsecamente ligada à vida num espectro amplo e cotidiano, salientando a percepção como primordial em todas as relações que se estabelece em todos os âmbitos da vida.

palavras-chave: Merleau-Ponty; Percepção; Clássicos

Introduction: I am to lay a brief historical context out regarding what one seeks, in terms of knowledge, up to Merleau-Ponty's time. My work gets easier once Merleau-Ponty himself lays this historical context and criticizes it thoroughly. However, I seek to lay out here, in general terms, the relationship with perception by philosophy and the reason for Merleau-Ponty critics. Objectives: Clarify, as much as possible, the way Merleau-Ponty established many parallels looking for showing many relations of perception with philosophy e other branches of knowledge but - mainly - with life itself. Methodology: To establish parallels between Merleau-Ponty's texts and speeches and other philosophers exposing more directly, simpler and more general focusing on layperson audience using simple language. Results: A text that seeks to lay out, in general terms, the parallel between the Merleau-Ponty's view of perception and his pairs either historical - classical philosophers -, or other branches of knowledge like psychology. Conclusion: The way Merleau-Ponty uses perception is intrinsically attached to life in a wide and ordinary range focusing on perception as primordial regarding the relations one establishes with every single scope of life.

keywords: Merleau-Ponty; Perception; Classics

Apoio Financeiro:

FILOSOFIA

580 - O desencantamento da vida humana: Uma articulação entre Weber e Habermas

Autor: Miqueias Feitosa Nechaeff

Orientador: LUIZ BERNARDO LEITE ARAUJO (CCS / IFCH)

Sem sombra de dúvidas, a obra de Max Weber em sua completude é uma das mais valiosas ferramentas no que tange às tentativas de compreensão do que seria a modernidade em sua emergência epocal. Entre as teses weberianas acerca dos tempos modernos, o conceito de desencantamento do mundo, tal como é apresentado na conferência A ciência como vocação (1917), desempenha um papel central em sua teoria da modernidade. O objetivo central da pesquisa consistiu em estabelecer uma articulação entre o conceito weberiano de desencantamento do mundo e a abordagem habermasiana do desenvolvimento da técnica genética presente em O futuro da natureza humana (2001). Nessa obra, Habermas se propõe a prognosticar se os avanços engendrados pela conjunção entre a medicina reprodutiva e a técnica genética, a partir da segunda metade do século XX, são o prelúdio do advento de um novo tipo de eugenia: a eugenia liberal. Almejando alcançar o êxito na empreitada em torno dos objetivos traçados, a pesquisa se desenvolveu fundamentalmente a partir de uma análise comparativa das obras citadas, o que exigiu também a seleção de outros escritos dos respectivos autores – bem como de comentaristas – como elementos determinantes para a boa execução da metodologia proposta. A pesquisa abordou, a partir dos autores trabalhados, as problematizações filosóficas em torno das consequências que o processo de disponibilização do meio natural engendrado pela ciência moderna causou na forma como o homem se relaciona com a natureza externa (Max Weber) e também, com o desenvolvimento da técnica genética, com a natureza interna (Jürgen Habermas). Os resultados obtidos com as investigações executadas tornaram patente a percepção do quanto o conceito de desencantamento do mundo ainda possui uma vitalidade explicativa pujante no que tange a fenômenos recentes, e que integram discussões de grande relevância em debates contemporâneos, na medida em que funcionou, no interior da articulação realizada, como uma chave de compreensão das teses habermasianas.

palavras-chave: Desencantamento ; Max Weber ; Jürgen Habermas

Undoubtedly, Max Weber's work in its entirety is one of the most valuable tools in the attempt to understand what modernity means in its epochal emergency. Among Weber's theses about modern times, the concept of disenchantment of the world, as presented in the conference Science as a Vocation (1917), plays a central role in his theory of modernity. The central aim of the research was to establish an articulation between the Weberian concept of disenchantment of the world and the Habermasian approach concerning the development of genetic engineering presented in The Future of Human Nature (2001). In this work, Habermas tries to predict whether the advances generated by the conjunction between reproductive medicine and genetic technology, since the second half of the twentieth century, are the prelude to the advent of a new type of eugenics: liberal eugenics. Aiming to achieve success in the endeavor around the outlined plan, the research developed fundamentally from a comparative analysis of the works mentioned, which also required the selection of other writings of the authors - as well as commentators - importants for the good implementation of the proposed methodology. The research evolved around the philosophical questions regarding the consequences that the process of disposal of the natural environment, engendered by modern science, caused in the way man relates to the external nature (Max Weber) and also, with the development of genetic engineering, to the internal nature (Jürgen Habermas). The results obtained with the studies made clear the perception that the concept of disenchantment of the world has still a vigorous explanatory vitality with respect to recent phenomena, and with discussions of great relevance in contemporary debates, as long as it functioned, inside the articulation performed, as a key to the understanding of the Habermasian theses.

keywords: Disenchantment; Max Weber ; Jürgen Habermas

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

581 - Platão e a tragédia ática

Autor: Pedro Gabriel Batista de Rezende

Orientador: IZABELA AQUINO BOCAYUVA (CCS / IFCH)

Em toda a obra de Platão, não encontramos sua voz em parte alguma. Platão é citado apenas em duas passagens: uma na Apologia e outra no Fédon. Em ambas as passagens, seu nome é apenas aludido: o próprio Platão nada diz. Mas, se por um lado, sua voz não está em parte alguma, as vozes de seu tempo estão muito bem articuladas – e uma dessas vozes é a tragédia ática. Portanto, nosso objetivo principal é encontrar marcas da tragédia nos dramas platônicos. Para tal, recorremos metodologicamente a Gagnebin, que vê na ausência de Platão algo mais do que uma simples ausência: a elisão do sujeito-autor, na verdade, estaria reclamando uma verdade não subjetiva. O diálogo torna-se mais verdadeiro quanto mais Platão afasta-se de sua obra. Seguindo a esteira de Oliver Taplin, Luísa Buarque vê este gesto de afastamento como sendo característico da tragédia: a tragédia é tão mais convincente quanto mais ela der a impressão de que não há autor por detrás da construção da trama. Como resultado deste gesto de ausência do autor, não podemos mais identificar Sócrates e Platão – tanto as tragédias como os diálogos são dramas (embora os últimos sejam dramas filosóficos) que se utilizam de imagens – ora, o escrito é, ele mesmo, imagem – , de “personas” que realizam suas próprias ações; mais: ambos reivindicam uma verdade a partir de uma ficção. No caso dos diálogos essas ficções são geralmente mitos (alguns, inclusive, não são contados por Sócrates) ou, como é de praxe citar, a imagem do sol na República. Ademais, o diálogo, enquanto drama, é ele mesmo uma ficção. Concluímos que há uma estreita relação entre a ilusão do espectador da tragédia estar diante da própria realidade – uma vez que a tragédia não é auto referencial – e a pretensão platônica da construção de um discurso de validade objetiva a partir de uma ficção.

palavras-chave: Platão; Tragédia; Ficção

Throughtout Plato’s work, we find Plato’s voice nowhere. Plato is quoted in only two passages: one in Apology and the other in Phaedo. In both passages, his name is only alluded to: Plato himself says nothing. But whether on the one hand his voice is nowhere, on the other hand the voices of his time are very well articulated - and one of those voices is the attic tragedy. Therefore, our main objective is to find marks of tragedy in the Platonic dramas. For achieve this, we methodologically turn to Gagnebin, whose view of Plato's absence points to something more than a simple absence: the elision of the subject-author would be claiming a non-subjective truth. The dialogue becomes more truthful the more Plato moves away from his work. Following Oliver Taplin's steps, Luísa Buarque sees this gesture of ouster as an attribute of the tragedy: tragedy is so much more convincing as it gives the impression that there is no author behind the construction of the plot. As a result of this gesture of absence, we can no longer identify Socrates as a mouthpiece of Plato - like tragedies, dialogues are dramas (although the latter are philosophical dramas) that use images - the written work is itself an image as well - , of "personas" that carry out their own deeds; both claim a truth from a fiction. In the case of the dialogues, these fictions are usually myths (some are not even told by Socrates) or, as is well known, the image of the sun in the Republic. Furthermore, the dialogue, as a drama, is itself a fiction. We conclude that there is a close relation between the illusion of the spectator of tragedy to be facing the truth itself - since tragedy is not self referential - and the Platonic pretension of constructing a discourse of objective validity by means of fiction.

keywords: Plato; Tragedy; Fiction

Apoio Financeiro:

FILOSOFIA

582 - Teorias da percepção: Teorias do sense datum, disjuntivismo e intencionalismo

Autor: Thais Ribeiro Vasques

Orientador: KARLA DE ALMEIDA CHEDIAK (CCS / IFCH)

Introdução: a percepção é o modo como tomamos consciência dos objetos, eventos e propriedades do mundo, o ato de receber informações sobre os objetos, sobre que nos é dado pelos sentidos. Muitas perguntas acerca da percepção são colocadas pelos filósofos, uma delas é a de se o fato de percebemos objetos é suficiente para justificar a existência desses objetos fora da nossa consciência. A distinção entre aparência e realidade parece indicar que há diferença entre aquilo que as coisas são e a maneira como tomamos consciência delas, isto é, a maneira como as percebemos. Objetivos: estudar o campo da Filosofia da Percepção, mas especificamente compreender histórica e conceitualmente as principais teorias da percepção e os problemas que a cercam. Metodologia: partiremos da análise dos textos, “Introducción a la Epistemología Contemporánea” de Jonathan Dancy, “Epistemology: A contemporary introduction to the Theory of Knowledge” de Robert Audi, “Philosophy of perception. A Contemporary Introduction” de Willian Fish e concluiremos com “Os problemas da filosofia” de Russell. .Resultados: a teoria do sense datum é concebida como uma teoria comprometida, de modo geral, com a tese de que as experiências perceptivas não fornecem ao indivíduo informações diretas sobre o ambiente circundante externo. O intencionalismo, por sua vez, aceita o princípio do fator comum, mas não a noção de objeto mental. Os disjuntivistas consideram, de modo geral, que o fato de o indivíduo não ser capaz de discriminar entre uma experiência acurada e uma inacurada não é suficiente para se concluir que as experiências têm a mesma natureza. Conclusão: o modo como a percepção funciona dá lugar a grandes disputas filosóficas e se torna um tema central nas discussões acerca da natureza do conhecimento. Cada uma dessas três posições que visam explicar a natureza da percepção, apresenta bons argumentos que justificam sua aceitação, mas também possuem pontos críticos que nos leva a um amplo campo de pesquisa.

palavras-chave: percepção; disjuntivismo; intencionalismo

Theories of perception: Theories of sense datum, disjuntivism and intentionalism Introduction: Perception is how we become aware of the objects, events and properties of the world, the act of receiving information about objects, about what is given to us by the senses. Many questions about perception are posed by philosophers, one is whether the fact that we perceive objects is sufficient to justify the existence of these objects outside our consciousness. The distinction between appearance and reality seems to indicate that there is a difference between what things are and the way we are aware of them, that is, the way we perceive them. Objectives: to study the field of the Philosophy of Perception, but specifically to understand historically and conceptually the main theories of perception and the problems that surround it. Methodology: we will start from the analysis of the texts, "Introduction to Contemporary Epistemology" by Jonathan Dancy, "Epistemology: A contemporary introduction to the Theory of Knowledge" by Robert Audi, "Philosophy of perception. A Contemporary Introduction "by Willian Fish and conclude with Russell's" Problems of Philosophy ". .Results: The theory of sense datum is conceived as a theory generally compromised by the thesis that perceptual experiences do not provide the individual with direct information about the surrounding external environment. Intentionalism, in turn, accepts the principle of the common factor, but not the notion of mental object. Disjuntivists generally consider that the fact that the individual is not able to discriminate between an accurate and inaccurate experience is not sufficient to conclude that the experiences have the same nature. Conclusion: the way perceptions work gives rise to major philosophical disputes and becomes a central theme in the discussions about the nature of knowledge. Each of these three positions that seek to explain the nature of perception presents good arguments that justify its acceptance but also have critical points that lead us to a broad field of research.

keywords: perception; disjuntivism; intentionalism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FILOSOFIA

583 - Uma análise acerca do conceito de razoabilidade no liberalismo político de John Rawls.

Autor: Leonardo Gomes de Macedo

Orientador: LUIZ BERNARDO LEITE ARAUJO (CCS / IFCH)

A obra do filósofo norte-americano John Rawls representa uma verdadeira ascensão da ética e da filosofia política contemporânea. Considerando que, em meados do século XX, pelo menos na filosofia anglo-saxônica, pensadores projetavam a "morte" da teoria política normativa, cuja última grande contribuição havia sido elaborada no século XIX pelo filósofo britânico utilitarista John Stuart Mill, Uma Teoria da Justiça (1971) de Rawls surge como um marco que torna possível a expansão da reflexão em temas que dizem respeito à justiça política, justiça distributiva e tolerância. Sobretudo a partir de O Liberalismo Político, publicado no ano de 1993, o presente projeto de pesquisa propõe, essencialmente, uma análise acerca do conceito de razoabilidade, quer se aplique a pessoas, instituições ou doutrinas. Busca-se também, dado o pluralismo de doutrinas abrangentes nas sociedades contemporâneas, salientar o porquê de essa capacidade moral desempenhar um papel fundamental no contratualismo rawlsiano. Nesse sentido, uma pergunta foi formulada para nortear os objetivos e as pretensões da pesquisa. Esta é: quais são os critérios de justificação para que princípios universais de justiça, instituições e membros de uma sociedade adquiram a qualificação de "razoáveis", sem que assim reduzam de modo irrazoável o pluralismo de concepções éticas do bem, isto é, a autonomia de cada indivíduo para seguir sua própria vida de acordo com sua concepção de bem? Tratou-se, então, de averiguar os pontos essenciais de O Liberalismo Político, com especial atenção aos trechos substanciais que remetem a uma consistente análise a respeito das peculiaridades e dos critérios de justificação do conceito de razoabilidade. Baseado nesses aspectos metodológicos e bibliográficos, a pesquisa conclui que o conceito de razoabilidade contribui para uma forma de liberdade de consciência e pensamento, para a justificação público-política compartilhada de princípios justos de cooperação e para que pessoas, como cidadãos livres e iguais, ajam segundo princípios de justiça que não podem ser rejeitados de modo razoável. Destarte, o assentimento ao desacordo razoável e o engajamento de participantes em manter uma sociedade como um sistema de cooperação equitativa são traços marcantes deste conceito e, por conseguinte, são também de grande peso para uma compreensão democrática de tolerância.

palavras-chave: Razoabilidade; John Rawls; Pluralismo

The work of the American philosopher John Rawls represents a real rise of ethics and contemporary political philosophy. Considering that in the mid-20th century, at least in Anglo-Saxon philosophy, thinkers projected the "death" of normative political theory, whose last great contribution had been drawn up in the 19th century by the British utilitarian philosopher John Stuart Mill, A Theory of Justice (1971) of Rawls emerges as a milestone that makes possible the expansion of reflection on issues concerning political justice, distributive justice and tolerance. Especially since Political Liberalism, published in 1993, this research project essentially proposes an analysis about the concept of reasonable, whether it applies to people, institutions or doctrines. This paper also seeks, given the pluralism of comprehensive doctrines in contemporary societies, to emphasize why this moral capacity plays a fundamental role in Rawlsian contractualism. In this regard, a question was formulated to guide the objectives and the aspirations of the research. This is: what are the criteria justification for universal principles of justice, institutions and members of a society to acquire the "reasonable" qualification, without reducing so unreasonable the pluralism of ethical conceptions of the good, that is, the autonomy of each individual to follow their own life according to their conception of good? Then, it was sought to verify the essential points of Political Liberalism, with special attention to the substantial passages that refer to a consistent analysis of the peculiarities and criteria justification of the concept of reasonable. Based on these methodological and bibliographical aspects, the research concludes that the concept of reasonable contributes to a freedom of conscience and thought, for public-political justification of fair principles of cooperation and to people, as free and equal citizens, act according to principles of justice that cannot be reasonably rejected. Therefore, the assent to reasonable disagreement and the engagement of participants in maintaining a society as a system of equitable cooperation are striking features of this concept and, consequently, are also of great importance to an understanding of democratic tolerance.

keywords: Reasonable; John Rawls; Pluralism

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

584 - A evolução Urbana do Rio Comprido.

Autor: Cristiene Nascimento Ribeiro

Orientador: REJANE CRISTINA DE ARAUJO RODRIGUES (CEH / CAP)

Introdução: O bairro do Rio Comprido que neste momento, abriga o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira Cap-UERJ, sofreu diversas transformações decorrentes das grandes obras públicas. A pesquisa desenvolvida no Grupo de Pesquisa em Educação Geográfica, GPEG-CAp/UERJ, parte da ideia de que através de observação e pesquisa do bairro, é possível compreender a evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro. No bairro podem ser identificados diferentes atores como os novos moradores do bairro que, diferente do início do século XX, são da classe média e de baixa renda (residindo nas diferentes favelas da área). Estes novos atores recriaram o espaço, evidenciando-se assim, os diferentes usos dos espaços novos e antigos, do bairro do Rio Comprido como a Casa do Bispo que atualmente faz parte de uma universidade privada, os casarões com diversos usos, o prédio do cinema que já foi padaria e atualmente é uma academia, a praça que é ponto de encontro do bairro, a biblioteca municipal etc. Objetivo: O projeto tem por objetivo recuperar e valorizar a memória identitária do bairro através de pesquisa multidisciplinar que inclui professores e alunos de artes, geografia e história, a partir do levantamento e análise das principais transformações ocorridas no bairro do Rio Comprido. Metodologia: A pesquisa é realizada principalmente através de pesquisa em jornais antigos, no site da hemeroteca digital, mas também entrevistando antigos moradores, resgatando assim a história não escrita guardada em suas memórias. Resultados: Na última atividade do “CAP-UERJ na praça”, houve a publicização do trabalho que vem sendo desenvolvido, com a distribuição do postal com uma colagem de fotos do século XX, um texto sobre as transformações ocorridas e um mapa do bairro onde estão indicados pontos de interesse do bairro analisados pelo grupo, além de um roteiro que permite ao morador e a outras pessoas percorrer as ruas do bairro observando construções do século passado, com a indicação dos antigos e novos usos. O roteiro que, deve ser feito de bicicleta ou parcialmente a pé, foi pensado para recuperar e valorizar a memória identitária do bairro. Conclusão: A pesquisa encontra-se em andamento e, do trajeto percorrido pelo grupo até aqui, pode-se constatar, sobretudo na atividade “CAP-UERJ na praça” o interesse dos moradores pela história do bairro.

palavras-chave: Rio Comprido; urbanização; evolução urbana

Introduction: The Rio Comprido neighborhood, which is currently home of the Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira Cap-UERJ, underwent several transformations resulting from the great public works. The research developed by the Group of Research in Geographic Education, GPEG-CAp-UERJ, starts from the idea that through observation and research of the neighborhood, it is possible to understand the urban evolution of the city of Rio de Janeiro. Different actors can be identified as new residents of the neighborhood who, different from the beginning of the 20th century, are middle-class and low-income (residing in different favelas in the area). These new actors recreated the space, evidencing the different uses of the new and old spaces of Rio Comprido, such as the Casa do Bispo building, that is currently part of a private university. There are mansions with various uses, the movie house which was once a bakery and nowadays is a gym, the square that is the meeting point of the neighborhood, the municipal library etc. Objective: The project aims to recover and enhance the identity and memory of the neighborhood through a multidisciplinary research that includes teachers and students of arts, geography and history, from the survey and analysis of the main transformations occurred in the neighborhood. Methodology: The research is mainly done through old news, the Hemeroteca Digital website, but also by interviews with former residents, thus rescuing the unwritten history stored in their memory. Results: In the last activity of the “CAP-UERJ on the square”, there was the publicity of the work that has been developed, with the distribution of the postcard with a collage of photos of the XX century, a text about the transformations occurred and a map of the neighborhood where points of interest of the neighborhood analyzed by the group are indicated, as well as a script that allows the resident and others to walk through the streets observing buildings of the last century, indicating the old and new uses. The itinerary must be done by bicycle or partially on foot. Conclusion: The research is under way and the interest of the residents in the history of the neighborhood can be seen in the activity “CAP-UERJ on the square”.

keywords: Rio Comprido; urbanization; urban evolution

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

585 - Agricultura urbana e Sustentabilidade no Parque Ecológico Sitiê

Autor: Hiran Barbosa de Castro

Orientador: GLAUCIO JOSE MARAFON (CTC / IGEOG)

A medida que o campo acrescenta hábitos e infraestrutura urbana, o oposto também acontece. Em alguns pontos da cidade, pode-se constatar as características do rural expressa no espaço urbano. A agricultura urbana é um exemplo. Ao passo que a cidade expande e incorpora novos espaços, não é raro encontrar espaços ociosos no meio urbano incorporando práticas rurais em terrenos baldios, seja público ou privado. Um dos problemas enfrentados no âmbito urbano é o fornecimento de alimentos e a preservação ambiental. A agricultura urbana pode atenuar estes problemas do espaço urbano. O parque ecológico Sitiê se insere neste cenário. O referido parque nasceu da iniciativa de moradores locais, transformando um espaço deteriorado, com entulho e lixo, em um ambiente de lazer voltado à toda comunidade, onde há horta com legumes, verduras, temperos e frutas, distribuídos para os moradores daquela localidade. A partir do levantamento bibliográfico, trabalho de campo e pesquisas qualitativas pretende-se avaliar o impacto da intervenção humana no parque ecológico sitiê, sobretudo a respeito da agricultura urbana. A priori, não há nenhum resultado expressivo, tendo em vista que a pesquisa iniciou-se recentemente. No entanto, pode-se destacar a diminuição da proliferação de vetores de doenças oriundas de roedores e insetos. Dessa forma, espera-se compreender melhor o fenômeno da agricultura urbana e seu impacto no meio ambiente, pois embora seus inúmeros benefícios, a agricultura praticada de forma inadequada pode acarretar inúmeros problemas. Palavras-chave: Agricultura Urbana; Sustentabilidade; Degradação ambiental.

palavras-chave: Agricultura Urbana; Sustentabilidade; Degradação ambiental

Urban Agriculture and Sustainability in the Ecological Park of Sitiê As the field adds habits and urban infrastructure, the opposite also happens. In some parts of the city, one can see the characteristics of the rural expressed in the urban space. Urban agriculture is an example. As the city expands and incorporates new spaces, it is not uncommon to find idle spaces in the urban environment incorporating rural practices in vacant lots, whether public or private. One of the problems faced in the urban context is the provision of food and environmental preservation. Urban agriculture can alleviate these urban space problems. The ecological park Sitiê is part of this scenario. This park was born from the initiative of local residents, transforming a deteriorated space, with rubble and rubbish, in a leisure environment aimed at the whole community, where there is a vegetable garden with vegetables, spices and fruits, distributed to the residents of that locality. From the bibliographical survey, field work and qualitative research, we intend to evaluate the impact of human intervention in the ecological park sitiê, especially regarding urban agriculture. A priori, there is no expressive result, since the research started recently. However, we can highlight the decrease in the proliferation of rodent and insect vector vectors. In this way, it is expected to better understand the phenomenon of urban agriculture and its impact on the environment, because although its innumerable benefits, agriculture practiced in an inadequate way can lead to numerous problems. Keywords: Urban Agriculture; Sustainability; Ambiental degradation.

keywords: Urban Agriculture; Sustainability; Ambiental degradation

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

586 - AGRICULTURA URBANA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO: O EXEMPLO DA PRODUÇÃO NO BAIRRO DE COLÉGIO

Autor: Gustavo Bezerra de Brito

Orientador: GLAUCIO JOSE MARAFON (CTC / IGEOG)

A agricultura urbana é uma atividade que recentemente vem ganhando maior visibilidade no espaço urbano e nos espaços de decisão política. Sua importância se dá devido a diversas questões, entretanto acreditamos que o valor dado nos últimos anos pelo poder público, ONGs, e agências que atuam em escala internacional têm contribuído significativamente para dar maior visibilidade à atividade. Como o próprio nome sugere, a atividade indica ações comuns ao meio rural no espaço urbano, notadamente a produção agrícola. A presente monografia trata desta temática e tem como objeto de estudo o bairro de Colégio no município do Rio de Janeiro. A atividade chama atenção não só por se desenvolver na cidade, mas também por sua produção se dar dentro de áreas com presença de torres de energia de alta tensão. A metodologia da pesquisa inclui revisão da literatura referencial na temática, trabalhos de campo na área de estudo e entrevistas semiestruturadas com ONGs e orgãos governamentais. O objetivo central deste trabalho é verificar a produção nestas áreas. Os objetivos secundários, por sua vez, são identificar quais gêneros agrícolas são produzidos e para onde são comercializados. Compreendemos, então, que dentro da realidade em Colégio, a AU tem sido fundamental para dissipar disparidades sociais, geração de renda e melhoria nutricional.

palavras-chave: Rio de Janeiro; Agricultura Urbana; Colegio

Urban agriculture is an activity that has recently gained greater visibility in urban space and in political decision-making spaces. Its importance is due to several issues, however we believe that the value given in recent years by public power, NGOs, and agencies that act on an international scale have contributed significantly to give greater visibility to the activity. As the name suggests, the activity indicates actions common to the rural environment in urban space, notably agricultural production. This monograph deals with this theme and its object of study is the Colégio neighborhood in the city of Rio de Janeiro. The activity draws attention not only for developing in the city, but also for its production occurring within areas with presence of high voltage power towers. The research methodology includes a review of the referential literature on the subject, fieldwork in the study area and semi-structured interviews with NGOs and government bodies. The central objective of this work is to verify production in these areas. The secondary objectives, in turn, are to identify which agricultural genres are produced and where they are marketed. We understand, then, that within the reality in the College, AU has been fundamental to dissipate social disparities, income generation and nutritional improvement.

keywords: Rio de Janeiro; Agricultura Urbana; Colegio

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

587 - Análise Espacial do Uso e Cobertura da Terra do Leste Fluminense do Estado do Rio de Janeiro

Autor: Arthur Alves Bispo dos Santos

Orientador: VINICIUS DA SILVA SEABRA (CEH / FFP)

Introdução: Para este trabalho foram integradas e analisadas classificações de imagens Landsat 8 (OLI) para o Leste Fluminense do Estado do Rio de Janeiro, geradas por classificação supervisionada baseada em objetos. O trabalho de mapeamento foi realizado em partes, no sistema de iniciativas, articulando o mapeamento da Bacia Hidrográfica do Rio São João com estudos de mapeamentos realizados em outras regiões do Leste Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. As regiões são as seguintes: Região dos Lagos, Bacia Hidrográfica do Rio São João, Bacia do Rio Guapiaçu-Macacu, Bacia do Rio Caceribu, além do eixo São Gonçalo-Niterói. Todas etapas metodológicas foram realizadas para a área total do Leste Fluminense. Como forma de representar, será apresentada a metodologia de classificação de uso e cobertura da terra da Região dos Lagos. Objetivos: Portanto, o objetivo deste trabalho é a articulação dos resultados obtidos nos mapeamentos de uso e cobertura da terra das regiões do Leste Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Metodologia: O software escolhido para este tipo de classificação foi o Definiens®, que apresenta um ambiente para a classificação de imagens que possibilita a adoção de segmentação em diferentes níveis de escala, a utilização de descritores variados, disponibilizados ou construídos, além da hereditariedade entre níveis e/ou classes. Os dados foram analisados espacialmente a partir de um sistema de informação geográfica (SIG) construído na plataforma ArcGIS. Resultados: A ampliação da área analisada e a articulação com outras iniciativas tem permitido uma melhor compreensão da distribuição e evolução do Uso e Cobertura da Terra no Leste Fluminense. Os resultados apontam que as coberturas de agropasto se destacam, devido a áreas geomorfologicamente planas e compostas por vegetações rasteiras na Região dos Lagos e no Rio Caceribu. Em seguida, se destacam as coberturas vegetais, e as áreas urbanas. Conclusão: A classificação orientada a objeto dessa região configura-se como um importante resultado desta pesquisa, uma vez que gera subsídios para uma série de possibilidades de investigação relacionadas à análise e gestão ambiental. É importante ainda salientar que todos os resultados encontram-se disponíveis em ambiente SIG, e poderão ser utilizados em outros estudos na área.

palavras-chave: Uso e cobertura da terra; Classificação baseada em objeto; Leste Fluminense

Introduction: For this work, classifications of Landsat 8 images (OLI) for the East Fluminense of the State of Rio de Janeiro, generated by supervised classification based on objects, were integrated and analyzed. The mapping work was carried out in parts, in the system of initiatives, articulating the mapping of the São João River Basin with studies of mappings carried out in other regions of the East Fluminense of the State of Rio de Janeiro. The regions are as follows: Lakes Region, São João River Basin, Guapiaçu-Macacu River Basin, Caceribu River Basin, and São Gonçalo-Niterói axis. All methodological steps were carried out for the total area of East Fluminense. As a way of representing, will be presented the methodology of classification of land use and land cover of the Lakes Region. Objectives: Therefore, the objective of this work is the articulation of the results obtained in the land use and land cover mapping of the East Fluminense regions of the State of Rio de Janeiro. Methodology: The software chosen for this type of classification was Definiens®, which presents an environment for the classification of images that allows the adoption of segmentation at different levels of scale, the use of varied descriptors, made available or constructed, and the heredity between levels and / or classes. The data were analyzed spatially from a geographic information system (GIS) built on the ArcGIS platform. Results: The expansion of the analyzed area and the articulation with other initiatives has allowed a better understanding of the distribution and evolution of Land Use and Coverage in the East of Brazil. The results indicate that the agropasto cover stands out, due to geomorphologically flat areas and composed by creeping vegetation in the Lakes Region and Caceribu River. Next, plant coverings and urban areas stand out. Conclusion: The object-oriented classification of this region is an important result of this research, since it generates subsidies for a series of research possibilities related to environmental analysis and management. It is important to point out that all results are available in the GIS environment, and may be used in other studies in the area.

keywords: Land use and land cover; Object Based Classification; East Fluminense

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

588 - As trajetórias dos pescadores: Suas memórias e narrativas na produção da cidade

Autor: Luiz Eduardo Lontra Ferreira

Orientador: CATIA ANTONIA DA SILVA (CEH / FFP)

Coorientador: Catia Antonia Silva

Na metade do século XX, áreas do município do Rio de Janeiro como parte da Ilha do Governador e o bairro de Pedra de Guaratiba passaram pelo processo de urbanização. Ambas as localidades tinham obstáculos para a ligação com o centro da cidade e por isso passaram por um grande processo de urbanização mais tardiamente em relação à outros bairros da cidade do Rio de Janeiro. A Ilha do Governador só teve sua primeira ponte de transporte rodoviário para a parte continental da cidade do no ano de 1949 e Pedra de Guaratiba tinha como obstáculo a distância para o centro da cidade, já que as rodovias ainda estavam começando a ser implantadas. Os pescadores artesanais foram invisibilizados, principalmente dentro do espaço urbano, e dificilmente eles estão envolvidos em fatos históricos documentados. O fato histórico de hoje já foi relato em algum dia, então a narrativa do pescador artesanal passa inserir o pescador dentro da história da cidade do Rio de Janeiro. Por isso por isso fizemos entrevistas com pescadores artesanais mais experientes de Pedra de Guaratiba e da Ilha do Governador, para captar suas trajetórias e os processos ocorridos no bairro onde o pescador mora. Para captar esses relatos fizemos entrevistas com os pescadores e também foi feita a transcrição dessas entrevistas. Foi pesquisado sobre a história dos bairros e sobre fotos antigas dos bairros. Com o resultado dessa pesquisa foi possível resgatar relatos dos pescadores artesanais sobre os impactos na pesca e as possíveis mudanças na vida cotidiana ocasionadas pela aceleração dos processos de modernização no seu bairro. Eles acompanharam as grandes mudanças que aconteceram a partir da metade do século XX principalmente. Então concluo que embora a modernização tenha dado acesso a equipamentos que facilitam a pesca (como o motor e rede de náilon), os impactos prejudiciais à profissão foram muito maiores como o aumento da poluição (que diminuiu a quantidade de peixes) e dificuldades impostas pelo poder público (como restrição de áreas de pesca e falta de fiscalização e punição aos poluidores).

palavras-chave: narrativa; memórias; pesca

In the middle of the 20th century, areas of the municipality of Rio de Janeiro as part of Ilha do Governador and the neighborhood of Pedra de Guaratiba went through the process of urbanization. Both localities had obstacles to the connection with the center of the city and for that reason they underwent a great urbanization process later in relation to the other districts of the city of Rio de Janeiro. Governor Island only had its first road transport bridge to the mainland of the city in 1949 and Pedra de Guaratiba had as obstacle the distance to the center of the city, since the highways were still beginning to be implanted. Artisanal fishermen have been invisibilized, mainly within urban space, and are hardly involved in documented historical facts. The historical fact of today has been reported someday, so the narrative of the artisanal fisherman enters to insert the fisherman within the history of the city of Rio de Janeiro. That's why we interviewed more experienced fishermen from Pedra de Guaratiba and Ilha do Governador, to capture their trajectories and the processes that took place in the neighborhood where the fisherman lives. In order to capture these reports, we interviewed fishermen and transcribed these interviews. It was researched about the history of the neighborhoods and about old photos of the neighborhoods. With the result of this research it was possible to recover reports of artisanal fishermen on the impacts on fishing and the possible changes in daily life caused by the acceleration of the modernization processes in their neighborhood. They followed the great changes that took place from the mid-twentieth century onwards. I then conclude that although the modernization provided access to equipment that facilitates fishing (such as the engine and nylon net), the detrimental impacts on the profession were much greater, such as increased pollution (which reduced the amount of fish) and difficulties imposed by the (restriction of fishing areas and lack of inspection and punishment of polluters).

keywords: narrative; memoirs; fishing

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

589 - Auto-apresentações de jovens de terreiro em periódicos de grande circulação: estudo comparativo de estratégias espaciais de afirmação da religiosidade em Fortaleza (CE) e Rio de Janeiro (RJ)

Autor: Liana dos Santos Ribeiro

Orientador: ILAINA DAMASCENO PEREIRA (CEH / EDU)

Buscamos informações sobre umbanda e candomblé em periódicos de grande circulação em Fortaleza (CE) e Rio de Janeiro (RJ) para compreender os modos pelos quais essas religiões são representadas e, sobretudo, conhecer os grupos e entidades responsáveis pela criação de auto-apresentações por meio das quais jovens de terreiro se organizam e se apropriam da cidade. O objetivo é desenvolver estudos sistemáticos e comparativos sobre as condições de apropriação da cidade pelos jovens de terreiro moradores de bairros localizados na periferia, em favelas e na área central das duas metrópoles. Coletamos dados brutos em periódicos online, compreendendo desde 2004 até o corrente ano. Consultamos, no estado do Ceará Diário do Nordeste, O Povo e O Estado; no Rio de Janeiro, O Globo, Extra Online e O Dia. Utilizamos os seguintes descritores de busca: umbanda, espiritismo, macumba, terreiro/terreiros, candomblé, religião afro-brasileira/afro-brasileira, religião africana, intolerância religiosa, procissão de oxalá e Festa de Iemanjá. A intolerância religiosa reúne o maior número de notícias no Rio de Janeiro, nesta há recorrência de jovens vítimas de violência física e simbólica. Em Fortaleza, a festa de iemanjá, realizada no dia 15 de agosto de 2017, possui o maior número de registros. Ressalte-se o detalhamento das atividades rituais e culturais dos terreiros à beira mar. A partir dos dados coletados, observamos que a participação no espaço público é maior no estado do Ceará porque foi possível registar a criação de documentários, peças teatrais, musicais e exposições. Em contrapartida, no Rio de Janeiro, a música é a forma de expressão mais recorrente em eventos na cidade e as denúncias das violências sofridas são modos de dar visibilidade para os sujeitos e trazer ao debate público a intolerância. Nas duas capitais observamos a mobilização de jovens em atos culturais, reivindicação de direitos e apropriações da cidade. Palavras-chave: Jovens de terreiro; auto-apresentação; pesquisa documental.

palavras-chave: Jovens de terreiro; Auto-apresentação; Pesquisa documental

We searched for information about umabanda and candomblé in periodicals of great circulation in Fortaleza (CE) and Rio de Janeiro (RJ) to understand the ways in which these religions are represented and, above all, to know the groups and entities responsible for creating self-presentations by through which young people from the terreiro organize themselves and take appropriation of the city. The objective is to develop systematic and comparative studies on the conditions of youths of terreiros' appropriation of the city who live in neighborhoods located in the periphery, in favelas and in the central area of the two metropolises. We collect raw data in online newspaper, ranging from 2004 to the current year. We consulted in the state of Ceará, the Diário do Nordeste, O Povo e O Estado; in Rio de Janeiro, O Globo, Extra Online and O Dia. We used the following search descriptors: umbanda, spiritism, macumba, terreiro / terreiros, candomblé, religião afro-brasileira/afro-brasileira, religião africana, intolerância religiosa, procissão de oxalá e Festa de Iemanjá. Religious intolerance brings together the largest number of news in Rio de Janeiro, in which there is a recurrence of young victims of physical and symbolic violence. In Fortaleza, the iemanjá party, held on August 15, 2017 has the largest number of registrations. It should be emphasized the detail of the ritual and cultural activities of the terreiros by the sea. From the data collected, we observed that participation in public space is greater in the state of Ceará because it was possible to record the creation of documentaries, plays, musicals and exhibitions. On the other hand, in Rio de Janeiro, music is the most recurrent form of expression in events in the city and the denunciations of the violence suffered are ways to give visibility to the individuals and to bring to the public debate the intolerance. In both capitals we observe the mobilization of young people in cultural acts, claims of rights and appropriations of the city. Keywords: young people of terreiro; self-presentation; documentary research.

keywords: Young people of terreiro; Self-presentation; Documentary research

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

590 - Conflito, luta e resistência na Cidade dos Meninos: um caso de contaminação humana e ambiental na Baixada Fluminense

Autor: Soraia Cortes de Almeida

Orientador: NEIVA VIEIRA DA CUNHA (CEH / FEBF)

A Cidade dos Meninos é uma área contaminada por pesticidas que foram abandonados por uma fábrica desativada em 1962, localizada em Duque de Caxias, na Baixada Fluminense, Região Metropolitana do Rio de Janeiro. O produto tóxico que é conhecido como “pó de broca” está presente no solo, na água, nos alimentos plantados no local, nos animais criados para abate etc. e, principalmente, no sangue dos moradores. Estudos comprovam que o HCH pode causar danos graves à saúde como doenças respiratórias, doenças do sistema nervoso, riscos na reprodução, má formação congênita, abortos, riscos de baixo peso ao nascer, riscos de deficiências imunológicas ao longo do desenvolvimento, déficits cognitivos, doenças autoimunes e cânceres. Este trabalho tem por objetivo compreender como esse espaço vivido (Tuan, 1983) é ressignificado e disputado dentro de um conflito socioambiental. Como metodologia foi realizado trabalho de campo de caráter etnográfico e entrevistas com os moradores, levantamento de dados em mídias, documentos, arquivos, etc. Atualmente cerca de 4 mil moradores residem na Cidade dos Meninos – área contaminada – que possui 19,4 milhões de metros quadrados de propriedade a União. Os moradores da área eram antigos funcionários da fábrica de pesticidas e seus parentes, e também funcionários e internos da Fundação Abrigo Cristo Redentor, um abrigo para menores que existia no local. Mas atualmente a área recebe novos moradores e migrantes principalmente da região Nordeste do país. Trata-se de um local estratégico economicamente, pois é cortado pelo arco metropolitano – via que liga toda a Baixada Fluminense. Existe uma especulação imobiliária pelo terreno devido a sua grande extensão e localização privilegiada: por parte de empresários e agentes da prefeitura que desejam a área para instalação de indústrias; pelos moradores antigos que lutam pela posse da terra por possuírem o sentimento de pertencimento ao lugar mesmo estando contaminados; e também por novos moradores que têm interesse em construir casas, sítios, pastos, etc. Importante ressaltar que a população local está até hoje a espera de uma solução.

palavras-chave: Cidade dos Meninos;; conflito socioambiental; ; periferias urbanas,

Cidade dos Meninos is an area contaminated by pesticides that were abandoned by a factory deactivated in 1962, located in Duque de Caxias, in the Baixada Fluminense, Metropolitan Region of Rio de Janeiro. The toxic product known as "drill powder" is present in soil, water, food planted on site, animals raised for slaughter etc. and especially in the blood of the residents. Studies show that HCH can cause serious damage to health such as respiratory diseases, nervous system diseases, reproductive risks, congenital malformation, abortions, low birth weight risks, risks of immunological deficiencies throughout development, cognitive deficits, diseases autoimmune diseases and cancers. This paper aims to understand how this lived space (Tuan, 1983) is re-meaning and disputed within a socio-environmental conflict. As methodology was carried out fieldwork of ethnographic character and interviews with residents, data collection in media, documents, archives, etc. Currently about 4,000 residents live in the Boys' City - a contaminated area - which has 19.4 million square meters of Union property. Residents of the area were former employees of the pesticide factory and their relatives, as well as Foundation Abrigo Cristo Redentor, a shelter for minors that existed in the place. But currently the area receives new residents and migrants mainly from the Northeast region of the country. It is a strategic location economically, because it is cut by the metropolitan arch - route that connects the entire Baixada Fluminense. There is a real estate speculation on the ground due to its great extension and privileged location: on the part of businessmen and agents of the prefecture who desire the area for installation of industries; by the ancient inhabitants who struggle for the possession of the land because they have the feeling of belonging to the place even though they are contaminated; and also by new residents who are interested in building houses, sites, pastures, etc. It is important to emphasize that the local population is still waiting for a solution.

keywords: Cidade dos Meninos;; social and environmental conflict;; urban outskirts.

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

591 - Divulgação Científica No "Youtube" - Mudanças nas relações de produção e difusão do conhecimento científico no Brasil

Autor: Larissa Silva de Santana

Orientador: GLAUCIO JOSE MARAFON (CTC / IGEOG)

Introdução: A divulgação científica existe desde o surgimento da ciência moderna. Contudo, observa-se que há muito tempo utiliza-se, majoritariamente, a forma escrita para a publicação e difusão das pesquisas científicas, porém o alcance dessas publicações é, de certa forma, restrito. Com a internet, no entanto, o acesso à informação tornou-se mais tangível a um público muito maior e propiciou uma descentralização da informação científica, o que faz desse meio de comunicação uma excelente ferramenta para o produtor e o divulgador da ciência. Objetivos: logo, o trabalho tem como objetivo analisar as mudanças nas relações de produção e divulgação científica no Brasil através do site Youtube, que atualmente é uma importante ferramenta digital para publicações científicas. O público que consome ciência através dos vídeos não necessariamente é ligado ao meio acadêmico. Porém, pode-se utilizar assuntos da cultura pop para introduzir a ciência. O meio acadêmico em si não precisa mudar completamente a forma de divulgar ciência e migrar para as redes sociais. Mas é importante que esteja online e disponível para todos. Metodologia: A metodologia proposta para a pesquisa é a qualitativa. Desta forma, pretende-se fazer uma vasta revisão bibliográfica acerca da divulgação científica e suas formas de publicação, com enfoque no "Youtube". Posteriormente, estabelecer critérios para avaliar a qualidade dos canais de divulgação científica, utilizando como recorte a comunidade de canais pertencentes ao selo do "Science Vlogs Brasil". Planeja-se também elaborar um questionário para retenção das informações dos participantes afim de poder analisar a produção do conteúdo científico, o suporte teórico e técnico dos canais e seu estimado alcance. Resultados: O projeto encontra-se em fase inicial, onde o resultado dos estudos e debates apontam o encaminhamento para a produção da monografia da autora. Conclusão: Com essa pesquisa, espera-se demonstrar como a internet pode ser uma excelente ferramenta para a divulgação científica, tendo um alcance socioespacial surpreendente. A relação entre a produção e os usuários que consomem esse conteúdo é interativa e rápida, além de promover debate instantâneo e atualização do conteúdo de forma colaborativa.

palavras-chave: divulgação científica; geografia; internet

Introduction: Scientific dissemination has existed since the rise of modern science. However, it is noted that the written form for the publication and diffusion of scientific research has been used for a long time, but the scope of these publications is somewhat restricted. With the Internet, however, access to information has become more tangible to a much larger audience and has provided a decentralization of scientific information, which makes this medium an excellent tool for the producer and disseminator of science. Objectives: The objective of this work is to analyze the changes in the relations of production and scientific dissemination in Brazil through the YouTube site, which is currently an important digital tool for scientific publications. The public that consumes science through videos is not necessarily linked to academia. However, pop culture issues can be used to introduce science. The academic milieu itself does not have to completely change the way it spreads science and migrate to social networks. But it is important that it is online and available to everyone. Methodology: The methodology proposed for the research is qualitative. In this way, it is intended to make a vast bibliographical review about the scientific dissemination and its forms of publication, focusing on "Youtube". Subsequently, to establish criteria to evaluate the quality of the channels of scientific dissemination, using as a cut the community of channels belonging to the seal of the "Science Vlogs Brasil". It is also planned to prepare a questionnaire for retention of participants' information in order to analyze the production of the scientific content, the theoretical and technical support of the channels and their estimated reach. Results: The project is in an initial phase, where the results of the studies and debates point the way to the production of the author's monograph. Conclusion: With this research, it is hoped to demonstrate how the Internet can be an excellent tool for scientific dissemination, having a surprising socio-spatial reach. The relationship between production and users who consume content is interactive and fast, as well as promoting instant debate and updating content in a collaborative way.

keywords: scientific divulgation; geography; internet

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

592 - Educação e justiça ambiental em diálogo: um estudo sobre oficinas de formação docente

Autor: Andre Lucas Carvalho Silveira

Orientador: CLEONICE PUGGIAN (CEH / FFP)

Introdução: Este projeto de iniciação científica é um desdobramento da pesquisa “(In)justiças ambientais, tecnologias e culturas juvenis”. Parte do princípio que docentes, quando informados pelos debates já estabelecidos pela educação ambiental crítica, justiça ambiental e ecologia política, podem engajar-se em um processo de ressignificação da questão ambiental, construindo novas formas de atuação e transformação da realidade. Objetivos: Os principais objetivos são: investigar o desenvolvimento de abordagens pedagógicas interdisciplinares para a justiça ambiental e explorar a circularidade de saberes, examinando o papel dos docentes na produção de conhecimento nesta área. Metodologia: A pesquisa é qualitativa, com viés participativo. Dados estão sendo coletados por meio de observação participante, entrevistas semiestruturadas e grupos de discussão. Os participantes do estudo são professores das três escolas selecionadas. Na primeira fase do projeto realizamos o levantamento da literatura, a preparação de subsídios didáticos e o planejamento das oficinas, que serão gratuitas, interdisciplinares, acontecerão nas próprias escolas, e terão carga horária de 20 horas, sendo 10 horas presenciais e 10 horas dedicadas a atividades práticas. Ao final da oficina os docentes deverão apresentar um projeto de ensino interdisciplinar, o qual será compartilhado com estudantes e colegas de trabalho. Resultados: Descobrimos por meio desta investigação que a promoção de oficinas de formação docente exige uma certa adesão dos sistemas de ensino aos quais as escolas estão vinculadas, já que os professores precisam de liberação para participar das atividades. Em segundo lugar, vimos que o sucesso das oficinas se vincula também ao envolvimento da equipe gestora, que viabiliza a divulgação, inscrição e realização das oficinas. Outra questão a considerar é a dinâmica do tempo e espaço dos docentes. Muitos professores possuem dupla e até tripla jornada, ficando impossibilitados de participar de atividades que não estejam diretamente relacionadas à docência. Durante os turnos letivos as salas de aula ficam ocupadas, restando apenas a sala dos professores e, em algumas escolas, a biblioteca, para o desenvolvimento das oficinas, que nem sempre são espaços adequados. Conclusão: Concluímos que o alcance das oficinas poderia ser potencializado caso houvesse mais políticas e projetos de valorização da formação continuada como atividade inerente ao cotidiano das escolas.

palavras-chave: Docência; Justiça Ambiental; Formação

Introduction: This project of scientific initiation is a development of the research "(In) environmental justice, technologies and youth cultures". It assumes that teachers, when informed by the debates already established by critical environmental education, environmental justice and political ecology, can engage in a process of re-signification of the environmental issue, building new ways of acting and transforming reality. Goals: The main objectives are to investigate the development of interdisciplinary pedagogical approaches to environmental justice and explore the circularity of knowledge, examining the role of teachers in the production of knowledge in this area. Methodology: The research is qualitative, with participatory bias. Data are being collected through participant observation, semi-structured interviews and discussion groups. Study participants are teachers from the three selected schools. In the first phase of the project we carried out a survey of the literature, the preparation of didactic grants and the planning of the workshops, which will be free, interdisciplinary, will take place in the schools themselves, and will have a workload of 20 hours, 10 hours onsite and 10 hours dedicated to practical activities. At the end of the workshop teachers should present an interdisciplinary teaching project, which will be shared with students and co-workers. Results: We found through this research that the promotion of teacher training workshops requires a certain adherence of the education systems to which the schools are linked, since the teachers need release to participate in the activities. Secondly, we have seen that the success of the workshops is also linked to the involvement of the management team, which facilitates the dissemination, registration and realization of workshops. Another issue to consider is the dynamics of teachers' time and space. Many teachers have double and even triple trip, being unable to participate in activities that are not directly related to teaching. During classrooms, classrooms are occupied, leaving only the teachers' room and, in some schools, the library, for the development of workshops, which are not always adequate spaces. Conclusion: We concluded that the scope of the workshops could be enhanced if there were more policies and projects to value continuing education as an activity inherent in the daily life of schools.

keywords: Teaching; Environmental Justice; Formation

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

593 - FORMAÇÃO DAS GRANDES SOCIEDADES NOS CARNAVAIS DO RIO DE JANEIRO DE OUTRORA

Autor: Dimitri Andrey Scarinci

Orientador: NILTON ABRANCHES JUNIOR (CTC / IGEOG)

Introdução: Os festejos de carnaval praticados na então capital imperial do Brasil, a cidade do Rio de Janeiro do século XIX era fortemente influenciado pelos costumes europeus, principalmente os franceses. Esses costumes estavam presentes no cotidiano da cidade, onde é possível citar a divulgação das últimas novidades na Europa, como também a formulação e a concentração do pensamento político e intelectual entre outros aspectos como o de viver e realizar atividades em “sociedade”. Objetivos: O presente trabalho tem como elemento norteador analisar a formação das 3 Grandes Sociedades: Tenentes do Diabo, Club dos Fenianos e Club dos Democráticos e a produção dos territórios cultuais através das suas práticas nos dias de carnaval. Para o desenvolvimento do trabalho, é necessário abordar como ocorreram os carnavais a partir dos idos anos de 1855 quando surgem os primeiros desfiles das sociedades, aqui chamadas de pioneiras: Congresso das Sumidades Carnavalescas e União Veneziana que serviram como base para a configuração das três grandes sociedades já citadas. Também vale ressaltar que compreender a organização, caracterização e evolução das 3 sociedades para além dos dias de carnaval como a representação dos valores e símbolos para serem apresentados para a sociedade. Metodologia: Através da discussão bibliográfica e dos dados obtidos a partir da consulta de documentos da época - jornais e imagens perceberam-se uma valorização dos desfiles e demais atividades das Grandes Sociedades em detrimento de outras manifestações como o entrudo. Resultados: O prestígio dos Tenentes, Fenianos e Democráticos foram constituindo relevância ao passar dos carnavais na segunda metade do século XIX, em que também surgiram demais sociedades carnavalescas que tentavam disputar o sucesso dos desfiles das Grandes. Essas Sociedades foram moldadas nos carnavais europeus como ideais de modernidade e civilidade que o jovem país independente procurava inserir e ensinar à sua população durante os seus préstitos. Conclusão: As sociedades procuravam espelhar os ideais de modernidade e civilidade que eram comuns na Europa aqui em terras tupiniquins e assim, negar heranças culturais que não condiziam com o que era propagado.

palavras-chave: Sociedades Carnavalescas; Territórios Culturais; Rio de Janeiro

Introduction: The carnival festivities practiced in the then imperial capital of Brazil, the city of Rio de Janeiro in the nineteenth century was strongly influenced by European customs, especially the French. These customs were present in the daily life of the city, where it is possible to mention the latest news in Europe, as well as the formulation and concentration of political and intellectual thinking, among other things, such as living and carrying out activities in "society". Objectives: The present work has as a guiding element to analyze the formation of the 3 “Sociedades Carnavalescas”: “Tenentes do Diabo”, “Club dos Fenianos” and “Club dos Democráticos” and the production of the cultural territories through their practices in the days of carnival. For the development of the work, it is necessary to approach how carnivals occurred from the early years of 1855 when the first parades of the societies, here called pioneers: the “Congresso das Sumidades Carnavalescas” and the “União Veneziana”, which served as the basis for the configuration of the three great companies already mentioned. It is also worth noting that understanding the organization, characterization and evolution of the 3 societies beyond the days of carnival as the representation of values and symbols to be presented to society. Methodology: Through the bibliographical discussion and the data obtained from the consultation of documents of the time - newspapers and images, there was an appreciation of the parades and other activities of the Societies, to the detriment of other manifestations such as entrances. Results: The prestige of the “Tenentes”, “Fenianos” and “Democráticos” became important when passing carnivals in the second half of the nineteenth century, when there were also many carnival societies that tried to dispute the success of the parades of the other groups. These groups were shaped in the European carnivals as ideals of modernity and civility that the young independent country sought to insert and teach to its population during their holidays. Conclusion: The “Sociedades Carnavalescas” sought to mirror the ideals of modernity and civility that were common in Europe here on “Tupiniquim” lands, and thus deny cultural heritages that did not match what was propagated.

keywords: “Sociedades Carnavalescas”; Cultural Territories; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

594 - FÓRUM DE PESCADORES DA BAÍA DE SEPETIBA: RESISTÊNCIA E LUTA DOS PESCADORES ARTESANAIS EM DEFESA DA CULTURA TRADICIONAL E DIREITO AO USO DO TERRITÓRIO

Autor: Jamerson Trindade de Araújo

Orientador: CATIA ANTONIA DA SILVA (CEH / FFP)

O Fórum em Defesa dos Pescadores da Baía de Sepetiba nasceu em 2013, fruto da tensão entre comunidades tradicionais, poder publico e empresas. O presente trabalho visa expor a luta cotidiana do Fórum de Pescadores da baía de Sepetiba, fórum esse criado para dar forças aos pescadores artesanais diante de um contexto alarmante. Nesse cenário, a região metropolitana do Rio de Janeiro (a segunda maior metrópole do Brasil) enfrenta desde o ano de 2006 um processo massivo de “modernização”, onde grandes empreendimentos passam a ganhar cada vez mais espaço na linha horizontal da baía de Sepetiba, dando lugar a belíssima paisagem que ali residia. A baía vem passando por um processo intenso instalação de novos empreendimentos industriais e portuários. Na Baía de Sepetiba, além da TKCSA, do Porto Sudeste, do Estaleiro da Marinha, ocorrem também políticas de expansão do Porto de Itaguaí. Os conflitos têm sido muitos, envolvendo e impactando diretamente a pesca artesanal na Baía. Pescadores vêm sendo acusados de irregularidades e vivem em situação de criminalização por justificativa de destruição da fauna – boto-cinza, num contexto de ampliação de poluição química e de derrocagens no mar. Os pescadores lutam para manter as suas atividades, sendo a única alternativa de renda para milhares de famílias que vivem ao longo do litoral e nas regiões ribeirinhas. São vários os fatores que contribuem para o agravamento da crise vivenciada pelos pescadores artesanais: diminuição dos estoques em função do emprego de novas tecnologias e aumento da captura na pesca industrial; crescimento da aquicultura em larga escala; crescimento urbano; desmatamentos; destruição dos manguezais; aumento do lixo urbano e industrial; esgoto despejados nos rios em natura; e recentemente, e a ameaça da perda dos territórios em decorrência da instalação de complexos industriais e portuários. O presente estudo tem como objetivo apresentar os dados que estamos organizando sobre a natureza desse conflito ambiental e social. Apresentaremos os mapas dos conflitos socioambientais e os principais temas dos debates do Fórum. A metodologia utilizada tem como base a realização de trabalhos de campo, participação da reunião do fórum e levantamento de dados secundários e dados oficiais. Os resultados serão apresentados por meio de mapas, quadros, fotos e transcrição de relatos.

palavras-chave: Modernização; Conflito territorial; Território usado

The Sepetiba Bay Fishermen's Defense Forum was born in 2013, the result of tension between traditional communities, public power and companies. The present work aims to expose the daily struggle of the Sepetiba Bay Fishermen's Forum, a forum created to give forces to artisanal fishermen in an alarming context. In this scenario, the metropolitan region of Rio de Janeiro (the second largest metropolis in Brazil) has faced a massive process of "modernization" since 2006, where large enterprises are gaining more and more space in the horizontal line of Sepetiba Bay, giving rise to the beautiful landscape that resided there. The bay is undergoing an intense process of installation of new industrial and port enterprises. In Sepetiba Bay, besides the TKCSA, Porto Sudeste, and the Shipyard of the Navy, there are also policies to expand the Port of Itaguaí. The conflicts have been many, involving and directly impacting the artisanal fishing in the Bay. Fishermen have been accused of irregularities and are in a situation of criminalization for reasons of destruction of the fauna - boto-gray, in a context of expanding chemical pollution and overturning at sea. Fishermen struggle to maintain their activities, being the only alternative income for thousands of families living along the coast and in the riverine regions. There are several factors that contribute to the aggravation of the crisis experienced by artisanal fishermen: reduction of stocks due to the use of new technologies and increase of catch in industrial fishing; large-scale aquaculture; urban growth; deforestation; destruction of mangroves; increased urban and industrial waste; sewage poured into rivers in nature; and recently, and the threat of the loss of territories due to the installation of industrial and port complexes. The present study aims to present the data we are organizing about the nature of this environmental and social conflict. We will present the maps of the socio-environmental conflicts and the main themes of the Forum debates. The methodology used is based on fieldwork, participation of the forum meeting and collection of secondary data and official data. The results will be presented through maps, pictures, photos and transcription of reports.

keywords: modernization; territorial conflict; territory used

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

595 - Legado dos Jogos 2016 no âmbito habitacional e de mobilidade urbana

Autor: Fernanda Archila da Costa Gomes

Orientador: GILMAR MASCARENHAS DE JESUS (CTC / IGEOG)

O Planejamento Estratégico na construção da Cidade Olímpica: Legados dos jogos Rio 2016 Introdução: As olimpíadas têm sido, nas últimas décadas, tomadas como incontestável alavanca para a dinamização da economia local e para redefinir a imagem da cidade no competitivo cenário mundial. Nesse contexto se inseriu o projeto dos Jogos Olímpicos Rio 2016 que promoveu diversas modificações na paisagem da cidade, alem de impactos sociais e econômicos. Objetivos: Propomos identificar os legados dos Jogos produzidos a partir da incidência do modelo neoliberal de Planejamento Estratégico no projeto de construção da Cidade Olímpica no Rio de Janeiro, especialmente ao que se refere as questões de habitação e mobilidade urbana. Metodologia: A metodologia consistiu em analisar o conjunto de instalações urbanas construídas/reformadas por virtude das estratégias utilizadas pelos organizadores do evento para nele examinar a presença dos elementos constitutivos do planejamento estratégico, tais como operações emblemáticas, “citymarketing”, fabricação de consensos através do estímulo ao patriotismo urbano e ampla parceria público-privada. Utilizamos como base de dados para a pesquisa levantamento de artigos acadêmicos, dados oficiais do governo, matérias de jornais, revista e portais eletrônicos. Resultados: Os resultados parciais da pesquisa evidenciam o fomento a um modelo rodoviarista já em defasagem e a uma política agressiva e autoritária de desapropriação de famílias de baixo poder aquisitivo do seu local de moradia como efeito das olimpíadas na cidade do Rio de Janeiro. Conclusão: Concluímos que o projeto no qual se insere os Jogos Rio 2016 acelerou e consolidou a implantação de um novo modelo de gestão urbana no Rio de Janeiro, iniciado em 1993, e que tem como fundamento os princípios neoliberais do planejamento estratégico.

palavras-chave: Planejamento estratégico; Legados; Rio 2016

The Strategic Planning in the build of the Olympic City: legacies of the Games Rio 2016 Introduction: The Olympic Games have been, in the last two decades, taken how undisputed tool for the local economy’s increase and for give a new image to the city on the competitive world scenario. In this context, the Rio 2016 Olympic Games project was inserted, which promoted several modifications in the city's landscape, besides social and economic impacts Goals: We propose identify the Games’ legacy from the incidence of the neoliberal model of Strategic Planning in the building project of the Rio de Janeiro Olympic City, especially about habitation and urban mobility issues. Methodology: The methodology consisted in analyzing the set of urban facilities built / renovated because of the strategies used by the organizers of the event to examine the presence of the constituent elements of strategic planning, such as emblematics operations, citymarketing, manufacturing consensus through the stimulation of urban patriotism and wide public-private partnership. We used by database for the research survey of academic articles, official government data, newspaper articles, magazines and web sites. Results: The research’s partial results show the incentive to a road model already in lag and a habitation politician and an aggressive and authoritarian housing policy based on expropriation of poor families of their original place of residence as the Games effect. Conclusion: We’ve concluded that the Games Rio 2016 have accelerated and consolidated a new model of urban management on the Rio de Janeiro, started in 1993, and it based on the neoliberal principles of strategic planning.

keywords: Strategic planning; Legacies; Rio 2016

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GEOGRAFIA

596 - Lugar Memória e Identidade: uma proposta para o ensino da geografia

Autor: Julia Souza de Paula Oliveira

Orientador: REJANE CRISTINA DE ARAUJO RODRIGUES (CEH / CAP)

Introdução:O bairro do Rio Comprido,apesar da aparente degradação de sua paisagem,apresenta um conjunto de elementos que nos ajudam a compreender a história e a evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro.Visto tal importância,desenvolveu-se um grupo de pesquisas no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira,CAp/UERJ,instalado neste bairro,destinado a resgatar tanto a história do local em geral e sua formação,como as histórias vividas pelos moradores,ambas diretamente ligadas.O projeto procura ampliar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes da rede pública do bairro e contribuir com a valorização do espaço de vivência do morador em geral,desmistificando o imaginário que o mesmo carrega de lugar de passagem ao túnel André Rebouças,existindo à sombra do elevado Engenheiro Freyssinet,cercado for favelas relacionadas à pobreza e a violência vivida pelos moradores.Através da investigação das riquezas arquitetônicas,históricas e culturais, que passam despercebidas em meio a degradação espacial,como a Casa do Bispo,a Igreja São Pedro Príncipe dos Apóstolos e os muitos sobrados antigos,procura-se entender o processo de transformação que o local passou,de elegante bairro com moradias de altíssimo nível no século XX,para o atual estado em que se encontra.Objetivo:O principal objetivo do projeto é a recuperação e valorização da memória e da identidade do bairro do Rio Comprido através do desenvolvimento de atividades realizadas integrando professores e alunos do CAp/UERJ,a partir da identificação de imóveis e outros pontos de interesse do bairro a fim de incorporar os moradores no processo de reconstrução identitária do mesmo. Metodologia:O material levantado na pesquisa é recolhido de sites,jornais e revistas antigos,documentos encontrados em bibliotecas e arquivos e sobretudo em entrevistas com os moradores, objetivando compreender e expor sua visão no que diz respeito a composição atual do bairro e sua história,através das diferentes vivências de cada entrevistado. Resultados:Foi realizada uma atividade nomeada “CAp/UERJ na praça”,que ocorreu na praça Condessa de Paulo de Frontin,localizada na parte central do bairro,por meio da divulgação do trabalho e da distribuição de postais contendo um roteiro proposto passando pelos principais pontos estudados pelos professores e alunos envolvidos no projeto.Tais pontos estão dispostos em um mapa idealizado por nossa equipe,para facilitar a visualização dos mesmos e a compreensão dos usos que as construções tinham no século XX e os usos atuais.Os postais também continham fotos do bairro no século passado e um texto explicativo sobre o projeto.Conclusão:A participação de pessoas que vivem e experienciam diariamente o cotidiano do bairro é imprescindível para a continuação e conclusão das pesquisas.

palavras-chave: Rio Comprido; Cidade; Memória

Introduction:The neighborhood of Rio Comprido,despite the apparent degradation of its landscape,presents a set of elements that help us to understand the history and urban evolution of the city of Rio de Janeiro. A research group was developed at Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira,CAp / UERJ,installed in this neighborhood,designed to rescue both the history of the place in general and its formation,as well as the stories lived by the residents,both directly connected.The project seeks to expand the learning possibilities of students in the neighborhood's public network and contribute to the appreciation of resident’s living space in general,demystifying the image that the same carries of place of passage to the tunnel André Rebouças,existing in the shadow of the viaduct Engineer Freyssinet,surrounded by favelas related to poverty and the violence lived by the residents.Through the investigation of the architectural,historical and cultural riches that go unnoticed in the midst of spatial degradation,such as Casa do Bispo,Igreja de São Pedro Príncipe dos Apóstolos and the many ancient houses,we tried to understand the process of transformation that the place passed,from elegant neighborhood with houses of very high level in the 20th century,to the present state in which it is.Objective:The main objective of the project is to recover and enhance the memory and identity of Rio Comprido through the development of activities carried out by integrating teachers and students of CAp / UERJ,by identifying real estate and other points of interest in the neighborhood to incorporate the residents in the process of identity reconstruction of the same.Methodology:The material collected in the research is selected from sites,newspapers and magazines,documents found in libraries and archives and especially interviews with residents,aiming to understand and expose their vision regarding the current composition of the neighborhood and its history,through the different experiences of each interviewee.Results:An activity was carried out,which took place in Praça Condessa de Paulo de Frontin,located in the neighborhood,by publicizing the work and the distribution of postcards containing a proposed itinerary through the main points studied by the teachers and

students involved in the project.These points are arranged in a map idealized by our team,to facilitate the visualization of those points and the understanding of the uses that the constructions had in the 20th century and the current uses.The postcards also contained photos of the neighborhood in the last century and a text about the project.Conclusion:The participation of people who live and experience the daily life of the neighborhood is essential for the conclusion of the researches.

keywords: Rio Comprido; City; Memory

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

597 - O legado olímpico ambiental no caso da baía de Guanabara

Autor: Samyr da Silva Rangel
Colaborador(es): Adenilson Pontes Pinto
Orientador: GILMAR MASCARENHAS DE JESUS (CTC / IGEOG)

Introdução: A baía de Guanabara estava no foco do projeto olímpico e recebeu olhares atentos a suas promessas de despoluição. Com o desenvolvimento do projeto, evidenciou-se um claro desarranjo entre os discursos dos gestores políticos e a realidade. O projeto de desenvolvimento sustentável na verdade era uma estratégia de marketing onde as benfeitorias e melhorias públicas e privadas realizadas no meio ambiente apenas são moeda de troca e grande capitalizador de recursos. Objetivos: Assim, este trabalho tem como objetivo central avaliar o legado olímpico Rio 2016 no tocante às políticas e intervenções dirigidas à Baía de Guanabara, considerando as promessas de despoluição deste grande corpo hídrico e os resultados alcançados, visando colocar em debate a retórica do desenvolvimento sustentável e sua (in)adequação ao modelo de cidade neoliberal, particularmente em contextos de megaeventos esportivos. Metodologia: A metodologia consistiu em analisar o discurso de desenvolvimento sustentável utilizada pelos órgãos públicos e privados responsáveis pela organização dos Jogos Olímpicos, tendo como foco de estudo a baía de Guanabara. Evidenciando as diferenças entre o enunciado e a realidade impetrada na cidade. Utilizamos como base de dados para a pesquisa levantamento de artigos acadêmicos, dados oficiais do governo, matérias de jornais, revista e portais eletrônicos. Resultados: A verdadeira despoluição da baía de Guanabara não foi realizada, uma vez que as principais causas não foram combatidas; ao contrário, observou-se um retrocesso no Programa de despoluição da Baía de Guanabara revelando avanços mínimos no contexto de despoluição, com resultados pouco efetivos para a baía. Conclusão: O projeto olímpico Rio 2016 apresentava como principal legado ambiental a despoluição da Baía de Guanabara. Apesar de alguns investimentos materiais (construção de estações de tratamento de esgoto e dragagem pesada), os corpos hídricos permanecem com elevado índice de poluição, sendo este o principal fracasso ambiental dos Jogos. Ao que tudo indica, o ideário do desenvolvimento sustentável comparece nos megaeventos esportivos de forma ainda tênue e servindo muito mais como efeito de publicidade.

palavras-chave: Jogos Olímpicos; Baía de Guanabara; Sustentabilidade

Introduction: The bay of Guanabara was in the focus of the Olympic project and it received attentive glances to his promises of decontamination. With the development of the project, a clear disorder showed up between the speeches of the political gestores and the reality. The project of sustainable development in fact was a strategy of marketing where the improvements and public and private improvements carried out in the environment hardly are a coin of exchange and great capitalizador of resources. Objectives: So, this work has like central objective the Olympic legacy values Rio 2016 regarding the policies and interventions gone to the Bay of Guanabara, considering the promises of decontamination of this great hydric body and the reached results, aiming to put in discussion the rhetoric of the sustainable development and his (in) adaptation to the city model neoliberal, particularly in contexts of sporting megaevents. Methodology: The methodology consisted in analysing the speech of sustainable development used by the public and private organs responsible for the organization of the Olympic Games, taking the bay of Guanabara as a focus of study. Showing the differences up between the expressed and fact petitioned the city. We use like data base for the inquiry lifting of academic articles, official data of the government, matters of newspapers, magazine and electronic doorways. Resulted: The truthful decontamination of the bay of Guanabara was not carried out, as soon as the main causes were not fought; on the contrary, a retreat was observed in the Program of decontamination of the Bay of Guanabara revealing least advancements in the context of decontamination, with not much effective results for the bay. Conclusion: The Olympic project Rio 2016 was presenting how main environmental legacy to decontamination of the Bay of Guanabara. In spite of some material investments (construction of stations of treatment of sewer pipe and heavy dredging), the hydric bodies remain with elevated pollution rate, when there is this the main environmental failure of the Plays. What everything indicates, the ideas of the sustainable development attend in the sporting megaevents of still tenuous form and serving much more as an effect of publicity.

keywords: Olympic Games; Bay of Guanabara; Sustainability
Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

598 - Orlando Valverde e a Geografia brasileira: para além da segmentação sociedade natureza

Autor: Claudia Feliciano de Paula Lucio

Orientador: MONICA SAMPAIO MACHADO (CTC / IGEOG)

O trabalho proposto expõe alguns resultados da pesquisa em andamento desenvolvida no âmbito do projeto Dicionário dos Geógrafos Brasileiros, 1890-1990. O objetivo aqui é apresentar a vida e a obra de Orlando Valverde, assinalando suas principais contribuições à ciência geográfica brasileira. Os resultados de pesquisa aqui apresentados foram frutos da rotina de investigação vivenciada no GeoBrasil, Grupo de Pesquisa Geografia Brasileira: História e Política, que possibilitou a realização de levantamentos bibliográficos e documentais que sustentam este trabalho. Esses levantamentos vêm sendo realizados nas bibliotecas do IBGE, da USP e da UFRJ. Tanto estudos do próprio Orlando Valverde (artigos, livros e entrevistas concedidas) quanto sobre sua vida e obra, constituíram fontes prioritárias deste trabalho. Valverde (RJ 1917 - 2006) foi um importante geógrafo brasileiro de atuação expressiva tanto na área do planejamento territorial nacional quanto na docência universitária. Com uma extensa trajetória de vida, dentre inúmeras atuações, valem aqui destaque sua dedicação à luta pela reforma agrafia e à defesa das questões ambientais, sempre associadas às demandas sociais. Sua atuação primeira atuação profissional se deu, sobretudo no IBGE entre 1938 a 1982, exercendo funções político-administrativas e de geógrafo. No IBGE, foi Secretário assistente, chefe da Seção Cultural, diretor da Divisão de Geografia e diretor da Divisão Cultural. A partir de 1973 tornou-se chefiou o grupo de Pesquisas da Amazônia, no Departamento de Geografia, entre 1977 e 1978 foi chefe do Departamento de Recursos Naturais. Aqui se dedicou aos estudos da Amazônia e de problemas de manejo florestal, áreas que passou a dar atenção especial desde então. Das obras do autor serão aqui objeto de reflexão os seguintes estudos: Planalto Meridional do Brasil (1956), publicado na RBG e outros. Com uma extensa produção intelectual, Valverde foi se consagrando como um geógrafo dedicado aos estudos ambientais de forma integradora, sempre buscando associar sociedade e natureza, nunca uma visão geográfica segmentada. Sua contribuição, portanto, fortalece o campo de estudo da Geografia brasileira como um todo, transcendendo a histórica divisão Geografia física e Geografia humana.

palavras-chave: Geografia Brasileira; Orlando Valverde; Dicionário dos Geógrafos Brasileiros

Orlando Valverde and the Brazilian Geography: beyond the segmentation society nature The proposed work presents some results of the ongoing research developed within the scope of the Dictionary of Brazilian Geographers, 1890-1990. The objective here is to present the life and work of Orlando Valverde, pointing out his main contributions to Brazilian geographic science. The research results presented here were fruits of the research routine experienced in GeoBrasil, Brazilian Geography Research Group: History and Politics, which made it possible to carry out bibliographical and documentary surveys that support this work. These surveys have been carried out in the libraries of IBGE, USP and UFRJ. Both studies of Orlando Valverde himself (articles, books and interviews granted) and his life and work, were priority sources of this work. Valverde (RJ 1917 - 2006) was an important Brazilian geographer of expressive performance both in the area of national territorial planning and in university teaching. With an extensive life trajectory, among many performances, it is worth highlighting his dedication to the struggle for the reform and the defense of environmental issues, always associated with social demands. His first professional performance took place, especially in the IBGE between 1938 and 1982, exercising political-administrative and geographer functions. In IBGE, he was assistant secretary, head of the Cultural Section, director of the Geography Division and director of the Cultural Division. From 1973 became head of the Amazon Research group in the Department of Geography, between 1977 and 1978 was head of the Department of Natural Resources. Here he dedicated himself to the studies of the Amazon and problems of forest management, areas that started to give special attention since then. From the author's works, the following studies will be considered here: Southern Plateau of Brazil (1956), published in RBG and others. With an extensive intellectual production, Valverde was consecrated as a geographer dedicated to environmental studies in an integrative way, always seeking to associate society and nature, never a geographic vision segmented. His contribution, therefore, strengthens the field of study of Brazilian Geography as a whole, transcending the historical division of Physical Geography and Human Geography.

keywords: Brazilian Geography; Orlando Valverde; Dictionary of Brazilian Geographers

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

GEOGRAFIA

599 - Os conceitos e conteúdos geográficos dentro do Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro

Autor: Ana Carolina de Figueiredo Azevedo

Orientador: ANA CLAUDIA RAMOS SACRAMENTO (CEH / FFP)

O Brasil é um dos países que vem sofrendo transformações conjunturais, essas se articulam em diferentes escalas trazendo mudanças no sistema econômico, político e, especialmente, no sistema educacional. Essas reformas educacionais foram materializadas na organização das políticas curriculares, que passaram a apresentar uma matriz curricular por competências que concretizam às transformações tecnológicas no mundo global. O objetivo deste texto é compreender como os conceitos e conteúdos geográficos estão apresentados no documento formulado pela SEEDUC/RJ. Com isso, a pesquisa está apoiada numa concepção metodológica de análise de conteúdo que visa a investigação, tentando entender o objeto e suas relações, movimentos e ações que este estabelece. A análise do currículo mínimo (2012) será desenvolvida a partir de Moreira (2014), tentando entender como as concepções teórico-metodológica da geografia aparecem nos conceitos e os conteúdos do documento no Ensino Médio. No entanto, o currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro (2012) não apresenta de fato mudanças que levará a efetiva qualidade do ensino, mas sim a formação de trabalhadores polivalentes e flexíveis, uma escola que é voltada a metas mercadológicas mudando seus objetivos e prioridades. O Estado verticaliza as políticas educacionais e subordina as escolas a essas, sem que se leve em consideração cada realidade. Diante disso, compreendemos que o currículo mínimo (2012) não traz um método nem linhas teóricas nas quais ajudariam o trabalho docente, ele faz parte de um projeto neoliberal de educação para o Estado. Ele continua reproduzindo antigos documentos que foram criados como controle do Estado para se definir o papel que cada estudante tem no sistema escolar. Assim, é de interesse que nas escolas se tenha uma disciplina fortemente presa ao livro didático, que está desconectada com a realidade do aluno e de cunho memorizador.

palavras-chave: Políticas educacionais ; Currículo Mínimo ; Geografia escolar

Brazil is one of the countries that has undergone conjunctural transformations, these are articulated in different scales bringing changes in the economic system, political and especially in the educational system. These educational reforms were materialized in the organization of curricular policies, which started to present a curricular matrix by competences that materialize to the technological transformations in the global world. The purpose of this text is to understand how the concepts and geographic contents are presented in the document formulated by SEEDUC / RJ. With this, the research is based on a methodological conception of content analysis that aims at research, trying to understand the object and its relations, movements and actions that it establishes. The analysis of the minimal curriculum (2012) will be developed from Moreira (2014), trying to understand how the theoretical-methodological conceptions of geography appear in the concepts and contents of the document in High School. However, the minimum curriculum of the State of Rio de Janeiro (2012) does not in fact present changes that will lead to the effective quality of teaching, but the formation of flexible and flexible workers, a school that is geared to market goals by changing its objectives and priorities. The State verticalizes educational policies and subordinates schools to them, without taking into account each reality. Given this, we understand that the minimum curriculum (2012) does not provide a method nor theoretical lines in which they would help the teaching work, it is part of a neoliberal education project for the State. It continues to reproduce old documents that were created as a state control to define the role that each student has in the school system. Thus, it is of interest that in schools one has a discipline strongly attached to the textbook, which is disconnected from the student's reality and memorizing.

keywords: Educational policies; Minimum curriculum; School geography

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

600 - Patrimônio Sem Memória? – A obliteração de um território laboral na cidade do Rio de Janeiro

Autor: Renan Caldas Galhardo Azevedo
Colaborador(es): Victoria Vicente Rodrigues Lopes
Orientador: NILTON ABRANCHES JUNIOR (CTC / IGEOG)

INTRODUÇÃO: O passado da cidade do Rio de Janeiro é preservado de diferentes maneiras. No entanto, apesar do processo de tombamento e/ou patrimonialização existente na cidade, alguns destes espaços não possuem políticas ou ações que visem o resgate das práticas socioespaciais ocorridas no local. A Cia. de Tecidos Nova América é um exemplo. Apesar de tombada e refuncionalizada, tornando-se um shopping center, a fábrica é um espaço “alienado”, não sendo do conhecimento da população os fatos ocorridos na mesma. Logo, o presente trabalho tem por OBJETIVO: demonstrar a omissão das práticas socioespaciais ocorridas em espaços urbanos que deveriam ser os responsáveis por guardar a memória de uma cidade. Em especial, buscamos analisar a omissão das práticas socioespaciais ocorridas na Cia. de Tecidos Nova América, importante patrimônio cultural carioca. A METODOLOGIA do trabalho consiste em entrevistas feitas com os atuais usuários do espaço em questão, visando saber se os mesmos conhecem o local, e na análise de documentos históricos pertencentes ao acervo da Fundação Biblioteca Nacional (Brasil) que relatam a realidade vivida pelos antigos operários da fábrica. RESULTADOS: durante a pesquisa importantes documentos foram achados. Um deles foi o “Boletim Nova América”, jornal produzido pela administração da fábrica durante a década de 1940. Neste pôde-se perceber que a administração fabril fez com que a fábrica fosse um território disciplinador de trabalhadores: punições, não pagamento de salários para os que se acidentavam, ameaças constantes e práticas que visavam o controle sobre a família dos trabalhadores estavam presentes no documento encontrado na pesquisa. Ao comparar os fatos encontrados nos documentos em análise com as entrevistas feitas com os usuários do local podemos perceber que a população da cidade não sabe sobre as práticas de controle laboral ocorridas no espaço estudado. CONCLUSÃO: Podemos concluir que a população utiliza do espaço em questão sem saber das práticas socioespaciais ocorridas no local. Neste caso entendemos que os agentes sociais existentes no espaço urbano acabam contribuindo para este tipo de omissão. Isso faz com que o patrimônio em questão não consiga exercer a sua função: demonstrar para os cidadãos da cidade as práticas socioespaciais ocorridas no local.

palavras-chave: Espaço Urbano; Memória; Controle Laboral

Introduction: The past of the city of Rio de Janeiro is preserved in different ways. However, despite the process of tipping or patrimonialization existing in the city, some of these spaces do not have policies or actions that seek to rescue socio-spatial practices occurring in the place. The New America Fabric Co. is an example. Although it is listed and refunctionalized, becoming a shopping center, the factory is an "alienated" space, not being aware of the population the facts occurred in it. Therefore, the present work aims to demonstrate the omission of socio-spatial practices in urban spaces that should be responsible for storing the memory of a city. In particular, we seek to analyze the omission of the socio-spatial practices that took place in Cia. De Tecidos Nova América, an important cultural heritage in Rio. The methodology of the work consisted of interviews with the current users of the space in question, aiming to know if they know the place, and in the analysis of historical documents belonging to the collection of the National Library Foundation (Brazil) that report the reality lived by the old workers from factory. Results: During the research important documents were found. One of them was the "Boletim Nova América," a newspaper produced by the factory management during the 1940s. In this it was noticed that the factory administration made the factory a disciplinary territory of workers: punishment, non-payment of wages for the constant threats and practices that aimed to control the workers' family were present in the document found in the research. When comparing the facts found in the documents under analysis with the interviews made with the users of the place we can realize that the population of the city does not know about the practices of labor control occurred in the space studied. CONCLUSION: We can conclude that the population uses the space in question without knowing the socio-spatial practices that occurred in the place. In this case we understand that the social agents existing in urban space end up contributing to this type of omission. This means that the assets in question can not perform their function: to demonstrate to the citizens of the city the socio-spatial practices that take place on the site.

keywords: Urban Space; Memory; Labor control

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

601 - PESCA ARTESANAL E TÉCNICA: UMA ANÁLISE SOBRE O TRABALHO DOS PESCADORES ARTESANAIS DA BAÍA DE SEPETIBA/RJ

Autor: Marcella de Barros Ferreira

Orientador: CATIA ANTONIA DA SILVA (CEH / FFP)

As localidades que abordo em meu estudo situam-se todas na baia de Sepetiba e sofrem com os mesmos impactos da modernização, em todas há pescadores artesanais. Problematizamos o trabalho desses pescadores, relacionando-os com as transformações desse espaço, de modo a permitir uma reflexão de como economias comunitárias pertencentes ao circuito inferior, existem na metrópole. Nesta área os pescadores da área de estudo são de origem artesanal, trabalham e produzem em pequena escala, alguns ainda possuem embarcações como “caícos” que nem motor possuem, as técnicas utilizadas pelos pescadores colaboradores da pesquisa ainda são rudimentares e são provenientes de conhecimentos herdados de pai para filho. Conceitualmente, serão discutidas as relações conceituais entre espaço e técnica, para situar os ouvintes do que exatamente da noção de técnica e de espaço que orientaram o trabalho; também será exibido alguns mapas em que aparecem a área de estudo e os dados obtidos durante a pesquisa, acerca das mudanças no espaço onde vivem esses trabalhadores no contexto urbano; por fim, apresentarei os dados referentes ao levantamento sobre as condições tecnológicas de realização do trabalho na pesca artesanal da baía de Sepetiba. A metodologia utilizada para obter os dados que compõe esse trabalho foi à ida ao campo, entrevistas (com roteiro elaborado) com os pescadores para compreender um pouco mais a respeito da arte de pesca e as tecnologias empregadas. O objetivo do trabalho foi investigar como os pescadores da Baía de Sepetiba estabelecem meios de sobrevivência mediante as mudanças técnicas que se impõe no espaço onde vivem e, de que maneira suas técnicas de pesca se desenvolvem nesse contexto. Trata-se de buscar compreender formas de apropriação da técnica e, assim, de produção do espaço, que vão além do modelo mercantil/destruidor engendrado por ações hegemônicas. Este trabalho resulta da pesquisa realizada junto aos pescadores artesanais da baía de Sepetiba, situada na região metropolitana do Rio de Janeiro, possui acervo com banco de dados sobre as características da pesca artesanal nessa região, permitindo uma análise sobre alguns aspectos da inserção desses trabalhadores na economia urbana da metrópole fluminense.

palavras-chave: Técnica; Pesca Artesanal; Espaço

The locations that I consider in my research are all located on Bay of Sepetiba and they suffer with the same impacts of the modernization, in all of them there are artesanal fishermen. We problematize the job of these fishermen, relating them with the changes of this space, in order to allows the reflection of how community economies owned to the lower circuit, exist in the metropolis. In this area the fishermen of the study are originally artesanal, they work and produce in a small-scale, some still have vessels like "caícos" that does not own an engine, the techniques used by the employees' fishermen of the research are not rudimentary yet and they are the result of the knowledge inherited by his parents. Conceptually, it will be discussed the conceptual relations between space and technique, to locate the hearers about what exactly of notion of technique and space that guides the job; also will be shown some maps which appear the area of study and the data collected during the research, about the changes in the space where the these workers live in the urban context; lastly, I will present the data related to the survey about the technological conditions to the accomplishment of the work in the artesanal fish of Bay of Sepetiba. The method used to get dates which make part of this task was the gone to the camp, interviews (with a drawn script) with fishermen to understand a little bit about the fishing gear and their technologies. The goal of the research was to investigate how the Bay of Sepetiba's fishermen provide ways of surviving through the techniques that it imposes itself in the space where they live and how the fishing techniques involve in this context. Treating of pursuits understands ways of appropriation of the technique and, thus, of the space production, that goes further of the mercantile type framed by hegemonic actions. That task is the result of the research realized with the artesanal fishermen of Bay of Sepetiba, located in the Metropolitan region of Rio de Janeiro, it has acquis with database about artesanal fishing characteristics in this region, allowing an analyze about some insertion aspects of these works in the urban economy of fluminense metropolis.

keywords: Technique; fishing; space

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

602 - Políticas territoriais: implicações de novos projetos produtivos e uso do território

Autor: D`Jeanine Candido e Souza Carvalho

Orientador: FLORIANO JOSE GODINHO DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

No Estado do Rio de Janeiro se instaura diferentes infraestruturas construídas em um contexto de dinamização econômica da cadeia produtiva do petróleo. Esse cenário definiu a criação de projetos que otimizassem e trouxessem melhorias em condições gerais de produção, elaborando novas redes técnicas e vias de acesso. Diante disso, novas funções e usos do território passaram a ocorrer mediante as novas infraestruturas resultantes da inserção do Comperj na cidade de Itaboraí, desencadeando diferentes investimentos industriais e imobiliários. Como projeto de (re)funcionalidade desses espaços, foi elaborado a "Cidade da Pesca", idealizada para promover a redinamização do atividade industrial pesqueira, trazendo uma nova centralidade portuária do setor ao Estado do Rio de Janeiro. Contudo, diferentes fatores têm inviabilizado a aplicação desse projeto decorrente de interesses públicos em dar frente ao um plano que gerava diferentes perspectivas de crescimento econômico. Com o propósito de compreender o reordenamento do território em face da reestruturação produtiva desencadeada pelos grandes empreendimentos, pretende-se analisar os efeitos dessas novas estruturas no uso do território. Relacionar as ações do poder público local por meio de políticas públicas, viabilizando projetos de melhorias sociais e crescimento econômico diante dos investimentos de caráter multiescalar. Como suporte teórico foram feitas leituras de autores(as) como Marta Arretche em "Democracia, federalismo e centralização no Brasil", buscando compreender os aspectos importantes da descentralização federativa do país pela autonomia municipal e quais as suas repercussões na gestão e formulação de políticas públicas, como também estudos com base em Henri Lefebvre e Milton Santos, na compreensão do conceito espaço, entre outros autores. Os resultados obtidos até o momento mostram que a alteração e inconclusão de alguns projetos resultaram em depreciação dos ativos e comprometimento em possibilidades de reaproveitamento em políticas locais, inviabilizando novos seguimentos de atividade econômica que poderiam atingir diferentes usos industriais e comerciais, que entanto o atual cenário criou um estado de expectativas e frustrações de investidores e da sociedade.

palavras-chave: Políticas territoriais; grandes projetos de investimento; Cidade da pesca.

Territorial policies: implications of new productive projects and use of the territory In the State of Rio de Janeiro, different infrastructures are built in a context of economic dynamization of the oil production chain. This scenario defined the creation of projects that optimize and bring improvements in general production conditions, elaborating new technical networks and access routes. In view of this, new functions and uses of the territory began to occur through the new infrastructures resulting from the insertion of Comperj in the city of Itaboraí, triggering different industrial and real estate investments. As a project of (re) functionality of these spaces, the "Cidade da Pesca" was created, designed to promote the re-invigoration of the fishing industry, bringing a new port centrality of the sector to the State of Rio de Janeiro. However, different factors have made it unfeasible to apply this project due to public interests for to give continuity a plan that generated different perspectives of economic growth. With the purpose of understanding the reordering of the territory in the face of the productive restructuring triggered by the great enterprises, it is intended to analyze the effects of these new structures in the use of the territory. To relate the actions of the local public power through public policies, enabling projects of social improvements and economic growth in the face of multiscalar feature. As a theoretical support, readings of authors such as Marta Arretche in "Democracy, federalism and centralization in Brazil" were made, seeking to understand the important aspects of the federal decentralization of the country by the municipal autonomy and what its repercussions in the management and formulation of public policies, as well as studies based on Henri Lefebvre and Milton Santos, in the understanding of the concept about space, among other authors. The results obtained so far show that the alteration and inconclusion of some projects resulted in the depreciation of the assets and the commitment to possibilities to reuse in local policies, rendering ineffective new possibilities of economic activities that could affect different industrial and commercial uses, creating a state of expectations and frustrations of investors and society.

keywords: Territorial policies; big investment projects; "Cidade da Pesca".

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

603 - Reconstituição paleoambiental do Sambaqui da Tarioba, Rio das Ostras, RJ, através do estudo de fitólitos

Autor: David Oldack Barcelos Ferreira Machado

Orientador: HELOISA HELENA GOMES COE (CEH / FFP)

Coorientador: Karina Ferreira Chueng

Introdução: Desde o início do Holoceno, povos ocuparam a costa centro-sul-brasileira, já que era um ambiente estuarino produtivo. Vivendo como pescadores e coletores de moluscos, eles construíram morrotes de conchas pré-históricas conhecidos como sambaquis, que ainda são encontrados hoje, constituindo um importante testemunho da paleodiversidade e Pré-história brasileira. Objetivos: O objetivo desta pesquisa é descrever e caracterizar os fitólitos do Sambaqui da Tarioba, situado em Rio das Ostras (Rio de Janeiro), para inferir informações paleoambientais. Metodologia: O solo foi escavado e dividido em seções artificiais de 10 cm que revelaram cinco camadas estratigráficas arqueológicas. Uma amostra de conchas de molusco (Iphigenia brasiliana) para cada uma dessas camadas foi utilizada para datação com base no método de 14CAMS. Os fitólitos foram contados e classificados segundo seus diferentes morfotipos. Foi feita análise de dados utilizando os índices fitolíticos de densidade de cobertura arbórea (D/P) e estresse hídrico (Bi%) e também uma Análise de Componentes Principais para todas as variáveis estudadas. Resultados: Resultados prévios de datação por 14C indicaram um período de ocupação de cerca de 500 anos para o sambaqui. Em relação aos fitólitos, o índice D/P sugere uma vegetação florestal e os valores de Bi% indicam um forte estresse hídrico. A Análise de Componentes Principais feita usando tipos de fitólitos, presença de carvão vegetal, espículas de esponjas e frústulas de diatomáceas, bem como a idade e a profundidade das camadas estratigráficas arqueológicas revelaram três grupos diferentes (S1; S4 e S2-S3-S5), que são explicados pelo primeiro e segundo componentes responsáveis por 70% de toda a variação nos dados. Conclusão: Em conclusão, a análise da composição de fitólitos do Sambaqui da Tarioba indicou que vegetação do entorno deste sítio arqueológico em torno de 3530 (130) / 3890 (140) anos cal AP consistiu em floresta seca. Embora a maioria dos dados tenha indicado estabilidade das condições florísticas e ambientais neste período, a análise PCA indicou algumas variações no decorrer do tempo. O estudo demonstrou que os sambaquis são bons repositórios de dados sobre biodiversidade e ambientes de Holoceno tardio e que a análise fitolítica pode contribuir para a reconstituição paleoambiental de sítios arqueológicos.

palavras-chave: fitólitos; sambaquis; reconstituições paleoambientais

Introduction: Since the beginning of the Holocene, people have occupied the Central-south Brazilian coast, as it was a very productive estuarine environment. Living as fishers and mollusc gatherers, they built prehistoric shellmounds known as sambaquis, which can still be found today, constituting an important testimony of palaeodiversity and Brazilian prehistory. Objectifs:The aim of this research is to describe and characterize phytoliths from “Sambaqui da Tarioba”, a shellmound situated in Rio das Ostras (Rio de Janeiro) in order to infer palaeoenvironmental information. Methods: The soil was delayered by artificial 10 cm sections which revealed five archaeological stratigraphic layers. A sample of mollusc shells (Iphigenia brasiliana) for each of these layers was used for dating based on 14C-AMS method. Phytoliths were classified and counted by different types. Data analysis was done using phytoliths tree cover density (D/P) and drought stress (Bi%) indices and also a Principal Component Analysis for all registered variables. Results: Previous dating results indicated an occupation period of about 500 years for the “Sambaqui da Tarioba”. Regarding phytoliths, D/P index suggests a forest vegetation, and Bi% values indicate a strong drought stress. PCA analysis done using phytolith types, presence ofcharcoal, spicules of sponges and frustules of diatoms as well as age and deepness of the archaeological stratigraphic layers revealed three different groups (S1; S4 and S2-S3-S5), that are explained by the first and second components responsible for 70% of all variation in the data. Conclusion: In conclusion, the analysis of phytolith composition of the Tarioba shell mound indicated that the surrounding vegetation to this archaeological site around 3530 (130) / 3890 (140) cal years BP consisted of dry forest. Although most of the data has indicated stability of the floristic and environmental conditions in this period, the PCA analysis indicated some changes overtime. Despite the many biases associated with information based on shell mounds, they are good data repositories on biodiversity and Late Holocene environments and that phytolyth analysis can contribute to the palaeoenvironmental reconstruction of archaeological sites.

keywords: phytoliths; shellmounds; palaeoenvironmental reconstructions

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

604 - Reestruturação Urbana e Mercado Imobiliário do Rio de Janeiro: crise e capital imobiliário-financeiro na Zona Portuária

Autor: Gabriel Silva de Araujo Teixeira

Orientador: FLORIANO JOSE GODINHO DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

O atual estágio da dinâmica imobiliária na Zona Portuária do Rio de Janeiro, passado os megaeventos, expõe as relações de interesse por trás do urbanismo do projeto Porto Maravilha. O capital financeiro aliado ao setor imobiliário produz a cidade como ativo especulativo, frágil diante da crise. O objetivo da pesquisa é investigar a estratégia dos agentes do capital imobiliário-financeiro na apropriação da zona portuária, procurando identificar as origens dos capitais e dos promotores imobiliários; e, como esses inserem uma parte degradada da cidade em um fluxo mundial de investimentos. Para tal, partimos da reflexão teórica sobre a lógica de acumulação de capital através do urbano (HARVEY, 2014; LENCIONI, 2008; PEREIRA, 2006),associada à análise dos agentes imobiliários a partir dos empreendimentos de grande porte na área central do Rio de Janeiro. O perfil dos promotores imobiliários envolvidos indica uma mudança na estratégia dos capitais que produzem aincorporação do urbano ao processo de circulação de capital no ambiente construído - o que passa pela financeirização. Grupos financeiros de origem dispersa, como Inglaterra e Canadá, se aliam à construtoras também internacionais para concretizarem seus empreendimentos. O espaço urbano é instrumentalizado em função de seu potencial de especulação e lucro, tornando-se uma forma de sobrevida de um capitalismo onde o próprio espaço é a mercadoria. Como consequência é possível identificar uma área de valorização imobiliária, onde ocorre alteração na forma urbana e no uso do solo. Com expressivo protagonismo de construtoras e fundos de investimentos internacionais, o projeto Porto Maravilha ainda não foi capaz de dar vida urbana à zona portuária. A cooptação da administração localpelos interesses do capital deixam como legado edifícios de uso exclusivamente corporativos, sem que sejam capazes de produzir uma urbanidade que incorpore a diversidade e a democracia urbana. Considera-se até o momento que o tipo de cidade que se tem produzido na zona portuária é a cidade do capital em detrimento da cidade do trabalho, a cidade da especulação em detrimento da cidade da produção. Com isso, o aspecto segregador da estrutura urbana carioca é acentuado, deixando a população local ainda mais distante do direito à cidade.

palavras-chave: Capital imobiliário-financeiro; Crise; Porto Maravilha

The current stage of real estate dynamics in the Zona Portuária of Rio de Janeiro, past the mega-events, exposes the relations of interest behind the urban planning of the Porto Maravilha project. The financial capital allied to the real estate sector produces the city as a speculative asset, fragile in the face of the crisis. The objective of the research is to investigate the strategy of agents of real estate-financial capital in the appropriation of the port area, trying to identify the origins of capitals and real estate developers; and how they insert a degraded part of the city into a worldwide flow of investment. For this, we start from the theoretical reflection on the logic of capital accumulation through the urban (HARVEY, 2014; LENCIONI, 2008; PEREIRA, 2006), associated with the analysis of real estate agents from large enterprises in the central area of Rio de January. The profile of the real estate developers involved indicates a change in the strategy of the capitals that produce the incorporation of the urban to the process of circulation of capital in the built environment - what goes through the financialization. Financial groups of scattered origin, such as England and Canada, allied themselves with the international builders to carry out their projects. The urban space is instrumentalized in function of its potential of speculation and profit, becoming a form of survival of a capitalism where the own space is the merchandise. As a consequence, it is possible to identify a real estate valuation area, where there is a change in urban form and land use. With a significant role of construction companies and international investment funds, the Porto Maravilha project has not yet been able to give urban life to the port area. The co-optation of local administration by the interests of capital leaves as a legacy exclusively corporate buildings without being able to produce an urbanity that incorporates diversity and urban democracy. It is considered until the moment that the type of city that has been produced in the port zone is the city of the capital to the detriment of the city of the work, the city of the speculation to the detriment of the city of the production. With this, the segregating aspect of the urban structure of Rio de Janeiro is accentuated, leaving the local population even more distant from the right to the city.

keywords: real estate capital; crisis; Porto Maravilha

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

605 - São Gonçalo: as distintas representações espaciais

Autor: Lucas da Silva Santos

Orientador: ANA CLAUDIA RAMOS SACRAMENTO (CEH / FFP)

Neste trabalho tem por finalidade refletir a relevância do estudo da cidade no ensino de geografia, por meio do espaço geográfico na cidade de São Gonçalo. O interesse essencial é compreender em que dimensão o ensino de geografia consegue cooperar no desenvolvimento da formação da cidadania, dialogando segundo as interpretações e representações sociais na qual o discente atribui a determinados concepções geográficas sobre a cidade no lugar em que se está inserida- A cidade, como uma organização espacial nos oferece numerosas leituras do espaço vivido, da territorialidade, do lugar e das paisagens gravadas nas lembranças do cidadão. O estudo acerca da cidade incluído no ensino de geografia é crescente, decorrente a inevitabilidade de associar as experiências cotidianas dos discentes que vivem nessa cidade e ensinar os fenômenos, conceitos e conteúdos. No intuito de dar desenvolvimento aos objetivos apresentado foi utilizada uma abordagem qualitativa- desenvolvida através de agrupamento de informações e dados (como: econômicos, mobilidade e ente outros); na qual auxiliaram a construir mais satisfatória do entendimento a respeito da produção do espaço. O contato empírico acabou sendo definida com a produção de questionário, na qual auxiliou para a aplicação das atividades. Foi formulado e aplicado um questionário para analisar o perfil socioeconômico e cultural dos alunos, da turma 802, do 8º ano do Ensino Fundamental do CIEP 041 (localizado no Luiz Caçador- São Gonçalo). O perfil socioeconômico cultural só veio a confirmar alguns preceitos estabelecidos sobre um discente que estuda na periferia. Sendo majoritariamente indivíduos que moram nos bairros próximos a escola, majoritariamente não detém uma renda familiar superior a 2 salários mínimos e predominantemente pardos e negros. Os resultados obtidos apresentam a colaboração da cidade no ensino de geografia, dado que os educandos conhecem esse espaço de múltiplas formas. Portanto, o ensino e aprendizado escolar ancoram se na concepção das praticas vivenciadas e das associações no meio de inúmeros elementos que constituem o espaço geográfico, trazendo respostas para os dilemas, fazendo-os cidadãos dentro de suas realidades na qual convivem.

palavras-chave: Ensino de Geografia; Cidade; Cidadania

The purpose of this study is to reflect the relevance of the study of the city in the teaching of geography, through the geographic space in the city of São Gonçalo. The essential interest is to understand in which dimension geography teaching can cooperate in the development of citizenship formation, dialoguing according to the interpretations and social representations in which the student attributes to certain geographical conceptions about the city in the place where it is inserted. , as a spatial organization offers us numerous readings of the lived space, the territoriality, the place and the landscapes recorded in the citizen's memories. The study about the city included in the teaching of geography is growing, due to the inevitability of associating the daily experiences of the students living in this city and teaching phenomena, concepts and contents. In order to give development to the presented objectives, a qualitative approach was developed - through the grouping of information and data (such as: economic, mobility and others); in which they helped to build more satisfactory understanding of the production of space. The empirical contact ended up being defined with the production of a questionnaire, in which it helped to apply the activities. A questionnaire was designed and applied to analyze the socioeconomic and cultural profile of the students, from group 802, from the 8th grade of CIEP 041 (located in Luiz Caçador-São Gonçalo). The socioeconomic cultural profile only came to confirm some established precepts about a student who studies in the periphery. Being mostly individuals who live in neighborhoods near the school, most do not have a family income above 2 minimum wages and predominantly pardos and blacks. The results obtained show the collaboration of the city in the teaching of geography, given that the students know this space in multiple ways. Therefore, school teaching and learning are anchored in the conception of lived practices and associations in the midst of innumerable elements that constitute geographic space, bringing answers to the dilemmas, making them citizens within their realities in which they coexist.

keywords: Geography Teaching; City; Cidadania

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

606 - Trabalhando a Geografia da cidade de São Gonçalo na perspectiva da leitura e do olhar dos alunos gonçalense do ensino fundamental

Autor: Ian Carlos Coelho Ferreira

Orientador: ANA CLAUDIA RAMOS SACRAMENTO (CEH / FFP)

Introdução O trabalho em questão nos remete a abordagem da cidade de São Gonçalo nas turmas de Ensino Fundamental, através das vivências em sala de aula e traçando similaridades do conteúdo do livro didático com a realidade vivida pelo aluno da cidade em questão. Diante das perspectivas o trabalho formulado na Ilha das Flores, antes um local importante na cidade desde a época imperial, a Ilha passou a ter vários tipos de usos até chegar aos dias atuais, sendo a base de Treinamentos da Marinha para Fuzileiros Navais. Objetivos O trabalho tem por finalidade trabalhar e transmitir ao aluno um olhar crítico e conhecimento acerca das espacialidades que o cercam, visando a problematização com quebra dos paradigmas inseridos e a reconstrução de um novo olhar e fazer a análise do papel que a Geografia assume na construção de uma consciência espacial do direito à cidade. Metodologia Para a visitação foi-se realizado discussões em sala de acordo com o conteúdo abordado em cada faixa etária como dinâmica populacional, cartografia, dinâmica da paisagem, para que os alunos soubessem da importância que a Ilha das Flores teve e tem para a cidade de São Gonçalo, sendo um acervo histórico que é de desconhecimento da para uma parcela da população. Resultados Os resultados obtidos através da visitação a Ilha das Flores, foi o novo conhecimento acerca das espacialidades e das dinâmicas que ocorrem com a mudança da sociedade e as finalidades que os lugares passam a ter com a mudança dessas dinâmicas sociais. Conclusão Trabalhar as espacialidades traçando contra pontos de São Gonçalo com outras realidades nos remete a um olhar global das situações que ocorrem em escala mundial, e isso para o dicente traz um olhar novo e o leva a dialogar e pensar e repensar no seu cotidiano e a formação deste.

palavras-chave: Ilha das Flores; São Gonçalo; Cidade

Introduction The work in question refers us to the approach of the city of São Gonçalo in the classes, through classroom experiences and similarities of the content of the textbook with the reality lived by the student of the city in question. In the face of the perspectives the work formulated in Flores Island, before important place in the city since the imperial era, the Island started to have several types of up to the present day, being the Navy Training Marines. Goals The purpose of the work is to work and transmit to the student a critical and knowledge about the spatialities that surround it, aiming at the problematization with of the paradigms inserted and the reconstruction of a new look and make the analysis of the role that Geography takes on in the construction of a spatial awareness of the right to City. Methodology For the visitation was held in-room discussions according to the content approach in each age group as population dynamics, cartography, dynamics of landscape, so that the students knew the importance that Flores Island had and has to the city of São Gonçalo, being a historical collection that is unknown to the for a portion of the population. Results The results obtained through the visit to Flores Island, was the new knowledge about the spatialities and dynamics that occur with change of the society and the purposes that the places have to change. social dynamics. Conclusion To work the spatialities tracing against São Gonçalo points with other realities brings us to a global view of situations that occur on a global scale, and this to the speaker brings a new look and leads him to dialogue and think and rethink in his daily life and the formation of this.

keywords: Flores Island; São Gonçalo; City

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

607 - UMA ANÁLISE SOBRE A IDEIA DE REGIÃO TURÍSTICA NA REGIÃO DAS BAIXADAS LITORÂNEAS

Autor: Philippe Dias Leão Torres

Orientador: ULISSES DA SILVA FERNANDES (CTC / IGEOG)

O trabalho parte da tentativa de entendimento sobre a proporção do turismo em uma determinada região do estado do Rio de Janeiro: a Região das Baixadas Litorâneas. A construção da rodovia BR-101 somada a Ponte Rio-Niterói, intensificou a prática turística na região no pós anos setenta. Com isso, há o surgimento de uma pretensa região turística de forte mobilidade interestadual que, em certos momentos, atinge níveis internacionais. O objetivo do trabalho busca demonstrar a ocorrência da mobilidade turística na Região das Baixadas Litorâneas. A atividade turística por algum tempo tem se demonstrado importante na transformação socioespacial da região, justificando a necessidade de tal análise. Há de se compreender, porém, se há uma relação de interação regional direcionada ao mesmo ponto em comum, a atividade turística. A pesquisa contou, para além de uma revisão bibliográfica, com a realização de trabalho de campo, onde foram coletados os dados necessários com a aplicação de duzentos questionários. Através dos resultados empiricamente apresentados, a redação pressupõe uma análise teórico-conceitual. Os resultados apresentados na coleta e analise dos dados de campo indicam que a área turística analisada não concorre com a Região de Governo das Baixadas Litorâneas, visto ser mínima a mobilidade turística envolvendo os municípios não destacados: Arraial do Cabo, Cabo Frio e Armação dos Búzios. A área turística é de fato concentrada nos municípios em destaque, pois a mobilidade turística está quase que imperceptível para além dos mesmos. Portanto, é possível concluir que, a partir da análise dos dados e a compreensão da base teórica de Gomes (2010) e Boullón (2002), os três municípios analisados apresentam uma característica isolada na região, não se comunicando com os demais municípios. Visto ser mínima a mobilidade no local, não seria possível caracterizar a região como uma região turística.

palavras-chave: Região; Turismo; Baixadas Litorâneas

The work starts from the attempt to understand the proportion of tourism in a certain region of the state of Rio de Janeiro: the Coastal Baixadas Region. The construction of the highway BR-101 added to Rio-Niterói Bridge, intensified the tourist practice in the region in the post-seventies. With this, there is the appearance of a pretension tourist region of strong interstate mobility that, in certain moments, reaches international levels. The objective of this work is to demonstrate the occurrence of tourist mobility in the Coastal Baixadas Region. The tourist activity for some time has been shown important in the socio-spatial transformation of the region, justifying the need for such an analysis. It is to be understood, however, if there is a relationship of regional interaction directed to the same point in common, the tourist activity. The research counted, besides a bibliographical review, with the accomplishment of field work, where the necessary data were collected with the application of two hundred questionnaires. Through the empirically presented results, the writing presupposes a theoretical-conceptual analysis. The results presented in the collection and analysis of the field data indicate that the analyzed tourist area does not compete with the Region of Government of the Coastal Baixadas, since tourism mobility is minimal, involving the non-highlighted municipalities: Arraial do Cabo, Cabo Frio and Armação dos Búzios . The tourist area is in fact concentrated in the prominent municipalities, since the tourist mobility is almost imperceptible beyond the same ones. Therefore, it is possible to conclude that, from the analysis of the data and the understanding of the theoretical basis of Gomes (2010) and Boullón (2002), the three municipalities analyzed have an isolated characteristic in the region, not communicating with the other municipalities. Since mobility on the spot is minimal, it would not be possible to characterize the region as a tourist region.

keywords: Region; Tourism; Coastal Shortages

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

608 - A Conferência Internacional de Imigração e Emigração em Roma (1924)

Autor: João Pedro da Silva Martins

Orientador: LUIS REZNIK (CEH / FFP)

Este trabalho é resultado de uma pesquisa histórica em diversas fontes com objetivo de recuperar e compreender o evento da Conferência Internacional de Imigração e Emigração realizada em Roma no ano de 1924; com esse objetivo, a partir do material empírico foi construída uma análise interpretativa para compreensão da conferência com o seu contexto – buscando, logo, estabelecer que possíveis causalidades um poderia exercer sobre o outro. A reflexão estabeleceu três pontos principais para compreensão: o significado da conferência no contexto internacional e no contexto das políticas imigratórias brasileiras, a constituição da delegação brasileira e sua relação com a opinião dos articulistas nas fontes periódicas e, por fim, a constituição e os resultados da conferência no contexto analisado. Nossa metodologia parte da pesquisa em fontes primárias, majoritariamente de documentos escritos na imprensa periódica e, também, de relatórios oficias. O acesso aos documentos ocorreu através do portal eletrônico da Biblioteca Nacional, onde é possível visualizar a digitalização de jornais de maior tiragem na Capital Federal à época da conferência. Arquivos digitalizados do Itamaraty também compuseram as fontes analisadas. Os resultados da pesquisa – que ainda estão sendo desenvolvidos – apontam para o seguinte cenário: I) A conferência representa, no contexto internacional, uma possibilidade de atrair mais imigrantes considerados "desejáveis" para o desenvolvimento nacional e, ao mesmo tempo, de deixar clara a insatisfação ou mesmo o embarreiramento diante do acesso dos imigrantes considerados "indesejáveis" II) que há, sobretudo nas páginas dos jornais, uma competição explícita e cerrada com a Argentina na "atração" dos "melhores braços" para a América do Sul; III) que a conferência de fato termina por deixar claro o clima de tensão quanto à recepção dos imigrantes "indesejados" e que, ao mesmo tempo, é uma forma dos países que caíam nessa definição (como a Itália) manifestarem sua indignação, ao mesmo tempo em que também se vê que outros países quiseram receber essa nova leva de imigrantes. Conclui-se que a Conferência é muito importante para o contexto estudado – apesar da pouquíssima bibliografia cobrindo-a – porque cristaliza num evento muitos vetores que atravessam – e definem – todo o contexto das imigrações no período entreguerras do mundo (1919-1939).

palavras-chave: Imigração; onferência Internacional de Imigração e Emigração em Roma (1924); Diplomacia Internacional Entreguerras (1919-1939).

This presentation results from a historical research made in several resources and aim to describe and comprehend the event of Rome's International Conference of Emigration and Immigration that took place in 1924. With this in mind, we started with the empirical material to build an interpretative analysis to understand the conference as an object attached to his context – looking, of course, to the possibles influences held by one to other. This work has established 3 major points to make an account and understanding: fist, we aim to expound the meaning of the conference on a world and Brazilian immigrants politics, the Brazilian delegation and his relations with the analysed press and, at last, the results of the conference in the main context. Our methodology was the research in two main resources: the periodic press and official documents. The accesses to the resources was held by the electronic portal of Brazilian's National Library, where it's possible to reach the digitalized copies of the periodic press at conference's times. The digitalized files of Itamaraty (Brazilian Ministry of Foreign Affairs) were consulted as well. The results of the research – still open – are basically the following: I) The conference represents, on a international context, a possibility to attract immigrants way more welcomed to make the national development – and to show complains and "barrier" the "unwanted" ones; II) We also noticed that, in the newspaper pages, there's a virtual competition with Argentina to attract more "wanted" immigrantes; III) The conference is filled with the mood of immigration restrictions, even if there's also space to complain about it (like Italy do) – at the same time, we see the way other countries think about receive the "unwanted" immigrantes. We conclude with sureness of the major importance of the conference to tell this immigration era history in the between wars times (1919-1939).

keywords: Immigration; Rome's International Conference of Emigration and Immigration (1924); International Diplomacy in Between Wars (1919-1939)

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

609 - A Crise do Capital e a atual situação econômico-política no Brasil: alguns apontamentos sobre o caso do estado do Rio de Janeiro

Autor: Maria Carolina Correa dos Santos

Orientador: ELAINE ROSSETTI BEHRING (CCS / FSS)

Introdução: O trabalho apresentado traz as primeiras conclusões de uma pesquisa em curso acerca dos impactos da crise atual do capital no Brasil, em particular suas raízes e consequências no estado do Rio de Janeiro. Objetivos: 1) Apresentar algumas das principais causas e consequências da “crise fiscal” do Rio de Janeiro 2) Compreender os principais impactos para as políticas sociais Metodologia: Foi realizado um levantamento dos discursos sobre a crise na imprensa, utilizando-se das palavras chave orçamento e crise. Nosso objetivo é acrescentar novas peças no cenário que estamos montando do que o estado do Rio de Janeiro chama de crise. Resultados De acordo com as matérias consultadas na imprensa, uma das principais causas da crise que o Rio de Janeiro vem enfrentando é a queda da receita do estado, e essa diminuição na arrecadação provém, em parte, dos “royalties” do petróleo. Os recursos advindos da exploração do petróleo foram muito grandes nos últimos anos, devido à alta dos preços do barril e a intensa produtividade, que gerava além dos “royalties”, ganhos do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). A queda na arrecadação dos royalties no estado foi de 37% e de ICMS de 9% em 2015. 30% do PIB do estado é oriundo do setor de petróleo e gás. Conclusão: Há um longo caminho de investigação para compreender todos os elementos que levam a crise financeira dos estados e suas consequências para os trabalhadores. Uma breve pesquisa usando como fontes a imprensa corporativa, entretanto, é suficiente para percebermos que a crise é seletiva. Por um lado, vemos atraso e parcelamento de salários dos servidores, demissões de trabalhadores terceirizados, precarização dos serviços públicos. Por outro se mantém todos os mecanismos de apropriação do fundo público pelo capital: bilionárias isenções fiscais, garantias a organizações sociais corruptas e ineficientes e pagamento de juros a instituições financeiras. No caso da dívida, não há nenhum questionamento a sua legitimidade histórica, e seu refinanciamento, assim como o ocorrido no governo Cardoso, e se prometem mais ajustes fiscais que recaem sobre os direitos dos trabalhadores.

palavras-chave: CRISE DO CAPITAL; RIO DE JANEIRO; CRISE FISCAL

Introduction: The paper presents the first conclusions of an ongoing research on the impacts of the current capital crisis in Brazil, in particular its roots and consequences at the Rio de Janeiro state. Objectives: 1) To present some of the main causes and consequences of the "fiscal crisis" of Rio de Janeiro. 2) To understand the main impacts on social policies Methodology: An analysis of the press’narratives about the crisis was carried out using the keywords like budget and crisis. Our goal is to add a new perspective to the scenario of crisis, as called by the state of Rio de Janeiro calls crisis. Results According to the articles consulted in the press, one of the main causes of the crisis that Rio de Janeiro has been the fall in state revenue, and this decrease in revenues comes partly from the oil royalties. The resources derived from the exploitation of oil were very large in recent years, due to the high barrel prices and the intense productivity, which generated besides the royalties, gains on the Tax on Goods and Services (ICMS). The drop in royalties in the state was 37% and ICMS 9% in 2015. 30% of the state's GDP comes from the oil and gas sector. Conclusion: There is still a long way to understand all the elements that led to the financial crisis in the Brazilian states and their consequences for workers. A brief survey using sources like the corporate press, however, is sufficient to find out that the crisis is selective. On one hand, we see delays on public servants salaries, dismissals of outsourced workers, and precarious public services. On the other side, all the mechanisms for the appropriation of the public fund by the Capital are maintained: billions of tax exemptions, guarantees to corrupt and inefficient social organizations, and payment of interest to financial institutions. In the case of debt, there is no questioning of its historical legitimacy, and its refinancing, as well as what happened in the Cardoso administration, promises more fiscal adjustments that are heavy on workers' rights.

keywords: Capital Crisis; Rio de Janeiro; Fiscal Crisis

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

610 - A historiografia sobre as rebeliões andinas do século XVIII: balanços e perspectivas

Autor: Leonardo Bezerra Pereira da Costa

Orientador: ALEXANDRE BELMONTE (CCS / IFCH)

Introdução: No último quartel do s. XVIII, rebeliões indígenas, mestiças e escravas ocorrem por todo o território das colônias portuguesa, francesa e espanhola. Objetivos: Nosso trabalho busca analisar as interpretações das rebeliões andinas desde a década de 1940, apontando reflexões que foram consideradas essenciais pelos historiadores. Buscamos analisar a construção do mito de Amaru como herói precursor da independência do Peru. Ao longo do XIX, excetuando-se os trabalhos de De Angelis, houve um silêncio sobre o caudilho indígena, e somente nos anos 1940 sua figura seria resgatada no livro pioneiro de Bolseslao Lewin. Metodologia: Neste momento da investigação, o método privilegiado é a análise dos escritos historiográficos sobre as rebeliões. No início dos anos 1950, mais trabalhos são publicados sobre as rebeliões, especialmente Valcárcel e Bouroncle. Em 1954, John Rowe abre caminhos para uma nova perspectiva nos estudos sobre Amaru, com seu artigo “El movimiento nacional inca del siglo XVIII”, primeira vez em que a rebelião foi vista como protótipo de um nacionalismo “inca”. Isso abriu caminho para uma série de publicações – especialmente os trabalhos de Hidalgo e Szeminski – sobre aspectos milenaristas e messiânicos das rebeliões. Além disso, foi estabelecido um continuum no processo revolucionário, que englobava o norte do Chile, toda a meseta do Collao e o sul do Peru. Os irmãos Catari, Túpac Amaru e Túpac Katari passavam a ser considerados partes de um mesmo processo, complexo e intrincado. Resultados: Poderíamos sintetizar os resultados parciais da pesquisa nos seguintes termos: transcrição e tradução dos manuscritos coletados no ABNB; estabelecimento de guia de fontes e bibliográfico para o tema; leituras e fichamentos de uma vasta bibliografia; reuniões semanais com o orientador para acompanhamento da tradução, orientações metodológicas e debate sobre a bibliografia; apresentação de trabalho em dois congressos internacionais; processo de elaboração de um artigo que contenha os principais elementos a serem desenvolvidos na monografia de fim de curso; convite para compor uma mesa de discussões no primeiro semestre de 2018, na Bolívia. Conclusão: Avançaremos no sentido de buscar na documentação disponível os traços da cosmovisão e do messianismo andino que tornaram as rebeliões andinas tão típicas e singulares.

palavras-chave: rebeliões coloniais; historiografia; Túpac Amaru

Introduction: In the last quart of the XVIIIth century, several indigenous, metiço and slave rebellions occurred all around Portuguese, Spanish and French possessions. Objectives: Our work aims to observe and analyze the different interpretations for the Andean rebellions, produced since the 1940’s, pointing out reflections which, in each moment, have been considered essential by historians. We seek to analyze the construction of the myth of Túpac Amaru as an inspiring hero of the independence of Peru. With the exception of the work of Pedro De Angelis, there was a silence on this revolutionary character throughout the XIXth century, and only in the 1940’s would the figure of Amaru be rescued again, with the pioneer works of Boleslao Lewin. Metodology: In this moment of our investigation, the privileged method is the analysis of the historiographical writings on the rebellions. In the 1950’s, more books were published on the great rebellion, especially Valcárcel and Bouroncle. In 1954, John Rowe opened way to a new perspective on Amaru, with his article “El movimiento nacional inca del siglo XVIII”, the first time when his rebellion was portrayed as a prototype of inca nationalism. It gave space to a series of publications, specially the works of Hidalgo and Szeminski on the millenarist and messianic aspects of the rebellions. Also, they saw a continuum in the revolutionary process that encompassed the north of Chile, all the Collao plateau and the south of Peru. The brothers Catari, Túpac Amaru and Túpac Katari started being considered as part of a complex and only process. Results: So far, our partial results consist of: transcription and translation of documents gathered at ABNB; elaboration of a source and bibliographical guide; discussion of a vast bibliography; weekly meetings with the tutor; participation in two international congresses; elaboration of a consistent article aiming at the writing of the final monography; invitation to take part in a meeting in Sucre, Bolivia, 2018, on Andean rebellions. Conclusion: The research should now advance by the attention for Andean cosmovision and messianism within the available documents.

keywords: colonial rebellions; historiography; Túpac Amaru

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

611 - A influência da mídia na política de pacificação.

Autor: Lais Carvalho Pessanha

Orientador: GELSOM ROZENTINO DE ALMEIDA (CEH / FFP)

O presente trabalho tem como objetivo geral discutir a política de segurança pública do Governo Cabral no Estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2008 a 2011 em especial a partir da instauração da chamada Unidade de Polícia Pacificadora (UPP), tal como o posicionamento dos meios de comunicação na ocasião, foram importantes para a formação da opinião pública. Está nova estratégia de segurança pública foi anunciada em 2007 no primeiro mandato do governador, após a divulgação de que a cidade do Rio de Janeiro iria sediar dois eventos internacionais importantes: a Copa do Mundo em 2014 e os Jogos Olímpicos em 2016. O novo modelo de policiamento, inspirado nas UPPs da Colômbia , foram instaladas nas comunidades cariocas dominadas por facções criminosas e milícias. A ideia perpassada por um dos jornais mais importantes do País “O Globo” era de que um novo modelo de segurança pública iria beneficiar a população com maior prevenção e maior aproximação do Estado com a comunidade com a chamada polícia comunitária. O intuito desse modelo de segurança pública era priorizar a mediação, a segurança e a prevenção.

palavras-chave: segurança pública; UPP; Rio de janeiro

The present work has as general objective to discuss the public security policy of the Cabral Government in the State of Rio de Janeiro from 2008 to 2011, especially since the establishment of the so-called Pacifying Police Unit (UPP), as well as the positioning of the media were important for the formation of public opinion.

This new public safety strategy was announced in 2007 in the first term of the governor, after the announcement that the city of Rio de Janeiro would host two major international events: the World Cup in 2014 and the Olympic Games in 2016. The new model of policing, inspired by the UPPs of Colombia, was installed in the Carioca communities dominated by criminal factions and militias. The idea pervaded by one of the most important newspapers in the country "O Globo" was that a new model of public security would benefit the population with greater prevention and closer approximation of the state with the community with so-called community police. The aim of this public security model was to prioritize mediation, security and prevention.

keywords: Pacifying; UPP; public security

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

612 - A questão do petróleo na Era Chávez: a política estatal e as principais transformações econômico-sociais

Autor: Sonalia da Silva Alexandre

Orientador: EDUARDO SCHEIDT (CEH / FFP)

Introdução: A ascensão de Hugo Chávez ao poder representou um momento de mudanças no contexto sociopolítico latino americano. Ao assumir o cargo de presidente venezuelano, Chávez realizou uma série de transformações políticas, econômicas e sociais. Com um discurso altamente nacionalista, Chávez procurou se distanciar dos partidos e elites tradicionais e implementar um novo modelo democrático no país. Tanto o discurso quanto as ações do governo Chávez, priorizavam a redução das desigualdades econômicas e sociais. O Estado assumiu uma postura intervencionista, buscando fortalecer o controle dos recursos do petróleo e reverter o processo de privatização iniciado nos governos anteriores, o que ocasionou grande insatisfação de setores mais conservadores. Objetivos: A pesquisa tem como objetivo analisar os discursos de Chávez referente à política estatal sobre os recursos do petróleo e suas principais implicações. Nosso objetivo é identificar as principais ações empreendidas por Chávez e a sua política estatal frente à questão petroleira, trazendo reflexões de outros autores. Metodologia: Na pesquisa, trabalhamos com a análise de discursos. Estabelecemos como recorte temporal os anos entre 1998 – ano no qual Hugo Chávez fora eleito Presidente - a 2012, ano de seu afastamento. Logo, temos priorizado o levantamento de fontes que compreendem tal período como discursos realizados por Chávez em Conferências, Programas de governo, pronunciamentos, entre outros. Resultados: A partir das fontes analisadas, podemos constatar que a questão petroleira se tornou um tema central do Chavismo e fora incorporada nos estratagemas nacionais da política de Estado, inserindo-se dentro de um contexto mais amplo e global. Conclusão: Logo, o petróleo torna-se um tema recorrente no discurso chavista em prol de uma soberania nacional e defesa dos interesses venezuelanos. Apesar do discurso nacionalista, a economia manteve aspectos do modelo rentista que predominou no passado, manifestando uma forte dependência dos preços do petróleo no mercado mundial. Até o ano de 2012, o governo conseguiu promover melhorias nas condições de vida do povo venezuelano. Mas a partir de 2012, o preço do petróleo no mercado mundial diminui, levando a uma forte crise econômica.

palavras-chave: Chavismo; Venezuela; petróleo

Introduction: The rise of Hugo Chávez to power in 1999 is one of the most emblematic episodes in the history of Latin America. By assuming the Venezuelan President's role, Chávez realized a series of political, economic and social transformations. With a highly nationalist speech, Chávez tries to keep away from tradicional political parties and elites and implement a new democratic model in the country. Both the speeches and the actions of the Chavez government prioritized economic and social inequalities reduction. The State took an interventionist position, seeking out to strengthen oil resources control and to reverse the privatization process initiated in previous governments, which caused great dissatisfaction among more conservative sectors. Objectives: The research aims to analyze Chavez's discourses on state policy on oil resources and its mains implications. Our goal is to identify the main actions undertaken by Chávez and his state policy on the oil issue, bringing other authors' reflections. Methodoly: In the research, we work with the discourses' analysis. We established temporal cut-off the years between 1998 - the year in which Hugo Chávez was elected Venezuela President - to 2012, the year of his political withdrawal. So we have prioritized the survey sources comprising such period as speeches made by Chávez in conferences, government program, media interviews, official correspondence, speeches and more. Results: From the sources analyzed, we can observe that the oil issue has become a central theme of Chavism and had been incorporated into national stratagems of State policy, within a broader and global context. Conclusion: Therefore, oil becomes a recurring theme in the Chávez discourse for national sovereignty and defense of venezuelan interests. Despite nationalist discourse, the economy maintained aspects of the rentier model that predominated in the past, manifesting a strong dependence on world oil prices. Until 2012, the government managed to promote improvements in the living conditions of the Venezuelan people. But from 2012, the oil price in the world market declines, taking to a strong economic crisis.

keywords: Chavism; Venezuela; oil

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

613 - A Santidade Guerreira no Elogio à Nova Cavalaria de Bernardo de Clairvaux (c.1090 -1153)

Autor: Guilherme de Azevedo Riscado

Orientador: ANA PAULA LOPES PEREIRA (CEH / FFP)

Introdução: No século XII, com a importância da cavalaria e do paradigma monástico vemos a criação de um novo tipo de a santidade, essa é proclamada por Bernardo de Clairvaux em seu Elogio à Nova Cavalaria. Objetivos: Buscamos compreender através da análise do texto a mudança na tipologia da santidade guerreira do século XII. Metodologia: Para tanto através da historiografia recente e da comparação entre o texto de Bernardo e a Legenda Aurea de Jacobo da Varazze, que trata de santos mártires guerreiros, buscaremos elencar os topoi relacionados aos dois tipos de santidade guerreira. Resultados: Percebemos uma mudança no modelo de santidade, o santo guerreiro tradicional é aquele que é martirizado, é no martírio que encontra sua santidade. Aquele que representa a Nova Cavalaria deve construir seu comportamento santo, valorizando a fraternidade, a ascese, as orações, deve segui o modelo monástico proposto por Bernardo de Claraval. Conclusão: Dessa forma concluímos que apesar da importância da devoção aos santos antigos, nos séculos XII e XIII aparecem novas formas de construção da santidade, uma santidade laica que pode der alcançada através da imitação do modelo monástico

palavras-chave: santidade; cavalaria; monasticismo

Introduction: In the twelfth century, with the importance of chivalry and the monastic paradigm we see the creation of a new type of holiness, which is proclaimed by Bernard of Clairvaux in his Praise to the New Cavalry. Objectives: We seek to understand through the analysis of the text the change in the typology of warrior sanctity of the twelfth century. Methodology: Through both the recent historiography and the comparison between the text of Bernardo and the Legenda Aurea de Jacobo da Varazze, which deals with warlike holy martyrs, we will seek to list the topoi related to the two types of warrior holiness. Results: We perceive a change in the model of holiness, the traditional holy warrior is the one who is martyred, it is in the martyrdom that he finds his holiness. He who represents the New Cavalry must build his saintly behavior, valuing fraternity, ascesis, and prayers, must follow the monastic model proposed by Bernard of Clairvaux. Conclusion: In this way we conclude that despite the importance of devotion to the ancient saints, in the 12th and 13th centuries there are new forms of holiness, a secular holiness that can be achieved through the imitation of the monastic model

keywords: holiness; chevalry; monasticism

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

614 - As noções de Honra e de Casa na correspondência administrativa e privada do 2º marquês do Lavradio (1768-1779)

Autor: Caroline Cardoso Alexandre dos Santos
Colaborador(es): Felipe de Alvarenga Ferreira
Orientador: FABIANO VILAÇA DOS SANTOS (CCS / IFCH)

O presente trabalho busca abordar o sentido de Honra e de Casa utilizando as correspondências pessoais e administrativas do 2º marquês do Lavradio, e além disso compreender o que formava a noção de um bom governante e o funcionamento das redes de poder na sociedade de Corte, com prolongamentos no espaço colonial. Foram feitas leituras e análises qualitativas dos ofícios e cartas de amizade e o preenchimento de fichas de coleta de dados contendo as informações encontradas em cada documento. Assim sendo, foi possível observar na parte administrativa informações ligadas ao degredo de pessoas, promoções dentro dos regimentos militares, despachos de soldos, problemas com abastecimento de navios, fortificação, instruções militares para defesa das terras, orçamento de obras públicas e uma documentação pessoal que mostra os sentimentos do governador e vice-rei acerca das terras americanas, assim como seus medos em relação à eficiência de seu governo e do esquecimento por seus compatriotas portugueses. Encontrou-se um grande comprometimento do personagem em ser um governante eficaz, honrado e que cumprisse seu papel de forma que não deixasse dúvidas de sua competência, uma vez que esse valor estava em constante prova na sociedade de Corte em Portugal, no século XVIII. Além disso, o marquês do Lavradio fez um esforço notável e teve grande preocupação em não deixar sua Casa cair em desgraça pelo modo como suas ações na América portuguesa repercutiam em Lisboa, pois pelo seu ethos de nobre a boa reputação era imprescindível para continuar servindo ao rei, um sinal claríssimo de honra e de prestigio para um homem do Antigo Regime.

palavras-chave: 2 Marques do Lavradio; Honra; Casa

The present work seeks to approach the sense of Honor and Home using the personal and administrative correspondences of the 2nd Marquis of Lavradio, and also to understand what formed the notion of a good ruler and the functioning of the networks of power in the society of Court, with in the colonial space. Qualitative readings and analyzes of letters and letters of friendship were completed and data collection sheets containing the information found in each document were completed. Thus, it was possible to observe in the administrative part information related to the deportation of persons, promotions within the military regiments, dispatches of soldiers, problems with ships supply, fortification, military instructions for defense of lands, public works budget and personal documentation that shows the feelings of the governor and viceroy over American lands, as well as his fears about the efficiency of his rule and forgetfulness by his Portuguese compatriots. There was a great commitment on the part of the character to be an effective, honored ruler who fulfilled his role in a way that left no doubt of his competence, since this value was in constant proof in the court society in Portugal in the eighteenth century. In addition, the Marquis of Lavradio made a remarkable effort and was very concerned not to let his House fall into disgrace by the way his actions in Portuguese America reverberated in Lisbon, because for his noble ethos the good reputation was essential to continue serving the king, a very clear sign of honor and prestige for a man of the Old Regime.

keywords: 2 marquis of lavradio; honor; house

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

615 - As religiões na cidade do Rio de Janeiro em João do Rio

Autor: Mariane de Paula Marcos

Orientador: PAULA LEONARDI (CEH / EDU)

Introdução: As religiões estabelecidas no Rio de Janeiro no inicio do século XX são retratadas no livro as Religiões do Rio, de João do Rio. Os contos foram publicados originalmente no jornal A Gazeta de Notícias entre 1900 e 1903. Objetivos: Esta pesquisa tem como objetivo identificar os rituais, as igrejas, os templos religiosos espalhados pela cidade do Rio de Janeiro retratados pelo cronista, bem como analisar os juízos de valor do autor sobre essas religiões e os locais onde se estabeleciam. Busca-se observar como as religiões distribuíam-se no espaço da cidade, um espaço que é geográfico, moral e simbólico. Metodologia: Para realizar essas tarefas, construímos um quadro no qual foram distribuídos: as religiões abordadas pelo autor, a localização de seu templo ou ritual, os juízos de valor que João do Rio constrói ou relata sobre essas religiões, quais bens afirma o autor que acumulam, quais vínculos políticos estabelecem, quem são seus fiéis e quais publicações mantém. Resultados: Foi possível constatar que as religiões de matriz africana como Candomblé e "Alufás" estão mais concentradas no centro, locais descritos por João como “poços de crime” e era destinada aos “cérebros restritos de africanos”. Mas já a Igreja Positivista, a religião do pai de João, influenciava “brasileiros cultos”, segundo o autor. Dentre as religiões, a Igreja Positivista, Presbiteriana, Metodista, Fisiolatria, Associação de Meninos Cristãos, Irmãos Adventistas, Nova Jerusalém e Espiritismo, possuíam algum tipo de publicação. Os Maronitas, a Igreja Fluminense e Presbiteriana possuem muitos bens, como igrejas, colégios, hospitais e prédios. Conclusão: Por fim, a obra literária de João do Rio constitui fonte importante para a história e em especial para a história da educação, tomando como ressalva que seu uso requer atenção, pois ainda que esteja de acordo e seja produzida a partir da sociedade de seu tempo, ela está atrelada a um “domínio estético”, ou seja, a obra literária não transmite a realidade.

palavras-chave: Religião; Rio de Janeiro; João do Rio

Introduction: The religions established in Rio de Janeiro at the beginning of the 20th century are portrayed in the book Religiones do Rio, by João do Rio. The stories were originally published in the newspaper A Gazeta de Notícias between 1900 and 1903. Objectives: to identify the rituals, churches, religious temples scattered throughout the city of Rio de Janeiro portrayed by the chronicler, as well as to analyze the author's value judgments about these religions and the places where they settled. It seeks to observe how the religions distributed in the space of the city, a space that is geographical, moral and symbolic. Methodology: In order to carry out these tasks, we have constructed a framework in which the author's religions were distributed, the location of his temple or ritual, the value judgments that João do Rio constructs or reports on these religions, what goods the author affirms accumulate, what political ties they establish, who their faithful are, and what publications they maintain. Results: It was possible to verify that the religions of African matrix like Candomblé and "Alufás" are more concentrated in the center, places described by João like "wells of crime" and destined to the "restricted brains of Africans". But already the Positivist Church, the religion of João's father, influenced "educated Brazilians," according to the author. Among the religions, the Positivist Church, Presbyterian, Methodist, Physiology, Association of Christian Boys, Adventist Brothers, New Jerusalem and Spiritism, had some kind of publication. The Maronites, the Fluminense Church and the Presbyterian Church possess many assets, such as churches, schools, hospitals and buildings. Conclusion: Finally, the literary work of João do Rio is an important source for history and especially for the history of education, taking into account that its use requires attention, since even if it is agreed and produced from the society of its time, it is tied to an "aesthetic domain", that is, the literary work does not convey reality

keywords: Religion; Rio de Janeiro; João do Rio

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

616 - As visões dos jornais exaltados sobre a hierarquização social no período regencial

Autor: Juliana da Silva Severo

Orientador: CAMILA BORGES DA SILVA (CCS / IFCH)

Durante o período colonial do Brasil, a Coroa portuguesa concedia condecorações honoríficas em troca de serviços militares, na atividade em cargos eclesiásticos ou civis, sendo perpetuada essa pratica ao longo do Primeiro Reinado. D. Pedro I, além de manter as ordens militares portuguesas, criou novas ordens civis. No processo de independência do Brasil, houve conflitos relacionados à permanência das ordens portuguesas, pois buscava-se apartar as relações entre o Brasil e Portugal. Outro questionamento foi que as ordens honorificas criavam uma nobreza, o que fortalecia o poder Executivo, e, portanto, o poder do imperador, gerando uma balança desfavorável entre os poderes Legislativo e Executivo. Esses debates continuaram mesmo após a abdicação do imperador, pois discutia-se se os regentes teriam o direito de condecorar e ainda se as ordens continuariam existindo. As críticas do período regencial sobre as ordens voltavam-se para a questão da hierarquização social, pois a nova nação consolidava-se nos moldes liberais, pregando a igualdade entre todos os cidadãos perante a lei como previa a Constituição de 1824. A pesquisa tem por objetivo compreender através da imprensa do período regencial os discursos políticos dos grupos exaltados, moderados e conservadores sobre o papel das ordens honorificas na política e sociedade brasileira. Para isso, busca-se analisar o impacto que as ordens tinham na balança política entre os poderes Legislativo e Executivo e observar a construção hierárquica na sociedade, consolidada pela criação de uma aristocracia de méritos, talentos e virtudes. Como metodologia de análise de fontes, a pesquisa trabalha com a análise de discursos dos jornais do período regencial, pretendendo compreender as opiniões expressas nos periódicos relacionadas às ordens honorificas, baseando-se na teoria de Chartier, sobre a importância da imprensa na propagação da opinião pública e o cuidado ao analisa-la, pois esta não tem neutralidade em seu discurso. Até o presente momento caminhamos ao pretendido nas hipóteses. Encontramos debates relacionados às divisões dos poderes e pudemos problematizaras identidades dos grupos políticos. As fontes mostram que a crítica dos exaltados não era às ordens honorificas, mas a sua característica nobilitante, criando uma aristocracia combatida por esse grupo.

palavras-chave: exaltados; virtude; talento

During the colonial period of Brazil, the Portuguese Crown granted honorary decorations in exchange for military services, in ecclesiastical or civil posts, and perpetuated this practice throughout the First Kingdom. D. Pedro I, besides maintaining the Portuguese military orders, created new civil orders. In the process of independence of Brazil, there were conflicts related to the permanence of the Portuguese orders, as it sought to separate relations between Brazil and Portugal. Another questioning was that the honorific orders created a nobility, which strengthened the Executive power, and therefore the power of the emperor, generating an unfavorable balance between the Legislative and Executive powers. These debates continued even after the abdication of the emperor, as it was discussed whether the regents would have the right to decorate and still if the orders would continue existing. Criticism of the regency period over orders turned to the question of social hierarchization, as the new nation was consolidated in the liberal molds, preaching equality before the law by all citizens as foreseen in the 1824 Constitution. objective to understand through the press of the regency period the political discourses of exalted, moderate and conservative groups on the role of honorific orders in Brazilian politics and society. The purpose of this study is to analyze the impact that the orders had on the political balance between the Legislative and Executive branches and to observe the hierarchical construction in society, consolidated by the creation of an aristocracy of merits, talents and virtues. As a methodology for the analysis of sources, the research works with the discourse analysis of the newspapers of the regency period, intending to understand the opinions expressed in the periodicals related to honorific orders, based on Chartier's theory, on the importance of the press in the propagation of opinion public and care when analyzing it, because it has no neutrality in its discourse. Up to the present moment, we have gone to the intended hypothesis. We find debates related to the divisions of the powers and we could problematize the identities of the political groups. The sources show that the critique of the exalted ones was not to the honorific orders, but its nobilitante characteristic, creating an aristocracy fought by that group.

keywords: exalted; virtue; talent

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

617 - Circuitos de comunicação entre a Inquisição de Lisboa e o Brasil na correspondência inquisitorial: séculos XVII e XVIII

Autor: Lucas dos Santos Velasco

Orientador: DANIELA BUONO CALAINHO (CEH / FFP)

Introdução: A história da Igreja nos Tempos Modernos teve momento importante com o surgimento do tribunal inquisitorial ibérico, na Espanha, em 1478, e em Portugal, em 1536. Ressurgia o Tribunal do Santo Ofício, voltado para combater aqueles que, transgredindo os dogmas e a moral oficial cristã, eram considerados suspeitos de heresia, matéria por excelência do foro da Inquisição. Objetivo: Analisar os circuitos de comunicação e informação estabelecidos entre o Brasil e o Tribunal de Lisboa nos séculos XVII e XVIII através da correspondência recebida e expedida por este tribunal para o Conselho Geral do Santo Ofício, órgão máximo da Inquisição portuguesa, e ainda através da correspondência entre os agentes inquisitoriais - Comissários e Familiares - que atuavam na colônia neste período. Para compensar a ausência de um tribunal regional sediado no Brasil, o volume de correspondência entre estes funcionários era expressivo, dando conta não apenas de inúmeros assuntos relativos aos hereges coloniais, mas ainda referentes a processos de habilitação aos cargos inquisitoriais. Metodologia: O trabalho se baseia na pesquisa e localização dos casos referentes ao Brasil e a respectiva transcrição para futura análise. Resultados e Conclusão: O levantamento ainda está iniciando, pois como a documentação é toda manuscrita, houve a necessidade de um longo período de treinamento, cujo material será apresentado nesta comunicação. Muitas dificuldades se impuseram neste ano, como a situação da universidade junto ao governo do Estado, o que fez com que a pesquisa não evoluísse conforme o planejado.

palavras-chave: Inquisição; Correspondência; Santo Ofício

Introduction: The history of the Church in the Modern Age had an important moment with the advent of the Iberian Inquisitorial Tribunal, in Spain in 1478 and in Portugal in 1536. It was the return of the Holy Office Tribunal in order to punish those who offended the dogmas and the Christian official morality and were charged with the suspicion of heresy, a matter that concerned the Inquisition. Main Goal: The analysis of the communication and information circuits between Brazil and the Tribunal in Lisbon, during the 17th and 18th centuries as presented in the correspondence received and sent by this tribunal to the General Counsel of the Holy Office, the highest and most important organ of the Portuguese Inquisition and, furthermore, the analysis of the correspondence between other Inquisition agents – such as the Commissioners and the Familiares – who served and acted in the Colony. In order to compensate the absence of a regional tribunal in Brazil the volume of the correspondence between these functionaries was expressive, dealing not only with several matters of the heretics in the colony, but also with the applications for the occupation of inquisitorial posts and functions. Methodology: The works is based on the research and finding of the documentation related to Brazil and its compilation for future analysis. Results and Conclusion: The research and initial collection of the documentation has just begun. Since we are dealing with manuscripts, it was necessary a previous period of training in the reading of these handwritten sources and the vocabulary of the period. This material will be part of our presentation. Besides, many difficulties showed up in the troubled present academic year, the limitations imposed to the University, due to the lack of support by the State of Rio Governor, all contributed for the constraints of our research, which could not be developed as initially planned.

keywords: Inquisition; Correspondence; Holy Office

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

618 - Goa e o sistema de castas, no projeto português de domínio da Ásia.

Autor: Maria Simone Barbosa da Silva

Orientador: CELIA CRISTINA DA SILVA TAVARES (CEH / FFP)

O presente projeto tem o objetivo de mostrar os avanços na pesquisa sobre a atuação e importância dos agentes do Tribunal de Inquisição em Goa, os naiques e os alcaides. Buscou-se a partir das novas transcrições feitas associadas a bibliografia sugerida pela orientadora, a compreensão do sistemas de castas levando em consideração as especificidades da sociedade indiana antes, durante e depois do processo de implantação e manutenção do Tribunal de Inquisição em Goa, sendo necessário entender e ressaltar a posição estratégica de Goa no projeto de domínio da Coroa Portuguesa naquelas partes da Índia. Com o auxílio bibliográfico, somado as descobertas feitas através do banco de dados, houve a oportunidade de procurar compreender o sistema de castas, partido do conceito de castas, sob o olhar ocidental, procurando ressaltar suas particularidades inatas, que foram empregadas na estrutura do Tribunal de Inquisição em Goa, que soube utilizar as castas indianas de modo a instaurar uma ordem social, de modo a alinhar os interesses das castas com os interesses da Coroa .Analisando as transcrições feitas pelo grupo de pesquisa, que resultam em resumos, datas, cargos, sentenças e tantas outras observações relevantes é possível de forma clara e prática indagar a documentação com o objetivo de melhor compreensão do contexto com o qual dialoga o presente projeto. Logo, fica visto a valia do banco de dados que vem sendo construído a partir da documentação do Tribunal de Inquisição de Goa, sob os cuidados da orientadora Célia Cristina Tavares

palavras-chave: Goa; Inquisição; Naiques

Goa and the caste system in the Portuguese domain project in Asia. The present project aims to show the advances in the research on the performance and importance of the agents of the Inquisition Tribunal in Goa, the naiques and the governors. From the new transcriptions associated with the bibliography suggested by the counselor, the understanding of the caste systems taking into account the specificities of the Indian society before, during and after the process of implantation and maintenance of the Inquisition Court in Goa, it is necessary to understand and emphasize the strategic position of Goa in the project of domination of the Portuguese Crown in those parts of India. With the aid of bibliography, in addition to the discoveries made through the database, there was the opportunity to try to understand the caste system, party of the concept of caste, under the western gaze, seeking to highlight its innate particularities, which were employed in the structure of the Court of Inquisition in Goa, who knew how to use the Indian castes in order to establish a social order, in order to align the interests of the castes with the interests of the Crown. By analyzing the transcripts made by the research group, which result in abstracts, dates, positions, sentences and many other relevant observations, it is possible, in a clear and practical way, to inquire the documentation with the purpose of better understanding the context with which this project dialogues. Therefore, it is worth considering the database that has been built from the documentation of the Inquisition Court of Goa, under the care of the counselor Célia Cristina Tavares.

keywords: Goa; Inquisition; Naiques

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

619 - História e Memória: A Nefrologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto

Autor: Livia Paladino Lopes
Colaborador(es): Natalia Guedes Pereira
Andressa Theodoro Marques
Camila Casimiro Massante
Orientador: MARIA LELITA XAVIER (CBI / ENF)
Coorientador: Joyce Martins Arimatea Branco Tavares

Introdução: No ano de 1961 o Hospital Pedro Ernesto foi incorporado à Universidade do Estado da Guanabara localizada na então capital do Brasil. No ano seguinte, ao alcançar o status de Hospital Universitário, foi criada a Seção de Rim e Eletrólitos que no decorrer do seu funcionamento foi incorporando tecnologias como a diálise peritoneal, hemodiálise e biopsia renal. Em 1968 revelou-se o grande marco que teve ampla divulgação pela imprensa da época, o transplante renal. Adiante, em 1974 é montado o laboratório “Human Leucocyte Antigen”, credenciando o Hospital a colocar em prática o programa regular de transplantes renais a partir de 1975. Objetivos: (Re)construir a história da unidade de nefrologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) da UERJ, através das fontes documentais e iconográficas. Metodologia: Estudo qualitativo que utiliza a pesquisa documental e iconográfica, cuja finalidade foi buscar e examinar fontes primárias, que são os documentos escritos e fotografias localizadas nos arquivos de documentos relacionados ao HUPE e à unidade de nefrologia, juntamente com pesquisa complementar em bibliotecas. Ademais, as fontes secundárias que são os artigos, teses, dissertações, monografias e livros que revelaram aproximação com o objeto de estudo. Resultados: Foram localizados, identificados e analisados 57 livros de ordem e ocorrência, 55 notícias de jornais acerca do objeto de estudo, cerca de 100 fotografias acerca de o ambiente hospitalar da unidade, 40 fotografias de equipamentos de diálise, hemodiálise, cirurgias e exames, e cópia do prontuário médico do primeiro transplante que ocorreu no Hospital dos Servidores do Rio de Janeiro. Além disso, chegou-se em nomes atuantes e substanciais da história da unidade. Todos os documentos assistenciais e fotografias encontradas foram digitalizados e arquivados em meio digital. Conclusão: Apesar de a nefrologia ser uma especialidade da área da saúde e ter grande relevância pelos seus procedimentos continua sendo temática pouco trabalhada no que diz respeito à história. Contudo, o objeto de estudo se mostrou historicamente rico, em virtude do número das fontes documentais encontradas.

palavras-chave: História; nefrologia; fontes documentais

Introduction: In year 1961 the Hospital Pedro Ernesto was incorporation on University of Estates of Guanabara situated in Capita the Brazil. The Year ago, on reach the status of hospital University, was raised a section of kidney and electrolyte which to run of your operation was adding technology as a peritoneal dialysis, hemodialysis and renal biopsy. In 1968 disclose that big great landmark that was widely publicized in the press of the time, kidney transplantation. Ahead, in 1974 was created a laboratory “Human Leucocyte Antigen”, accrediting the Hospital to implement the regular program of kidney transplants from 1975. Objective: build the history of nephrology unit on hospital universitary Pedro Ernesto (HUPE) of UERJ, through documentary and iconographic sources. Methodology: qualitative study which uses documentary and iconographic research which uses documentary and iconographic research, whose purpose was to seek and examine primary sources, which are the written documents and photographs located in the files of related documents to HUPE and an nephrology Unit, with research complementary in libraries. Furthermore, the secondary sources that are the articles, theses, dissertations, monographs and books that revealed approximation with the object of study. Results: 57 order and occurrence books, 55 news stories about the object of study, about 100 photographs about the hospital environment of the unit, 40 photographs of dialysis equipment, hemodialysis, surgeries and exams, and a copy of the medical record of the first transplant that took place at the Hospital of servers of Rio de Janeiro were located, identified and analyzed. In addition, we have come up with meaningful and substantial names in the history of unity. All welfare documents and photographs found were digitized and filed on digital media. Conclusion: Although nephrology is a specialty in the area of health and has great relevance for its procedures, it remains a little handled issue with regard to history. However, the object of study was historically rich, due to the number of documentary sources found.

keywords: History; nephrology; documentary sources
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

620 - História pública sobre a Ditadura Militar Brasileira: 40 e 50 anos depois do Golpe

Autor: Yan Bezerra Fonseca
Orientador: DANIEL PINHA SILVA (CCS / IFCH)

Introdução: Este trabalho parte de uma série de inquietações sobre as relações entre a memória social e a escrita da história da Ditadura Militar brasileira, dando relevo as implicações ético-políticas do ofício do historiador, bem como as diferentes formas de apropriação do passado no tempo presente, Objetivos: Objetiva empreender uma analítica das dimensões pública e acadêmica da produção de conhecimento sobre o passado, visando comparar e compreender aproximações e distanciamentos teóricos, bem como analisar possíveis mudanças recentes na percepção pública sobre o último período ditatorial, levando em consideração o contexto da experiência democrática brasileira no recorte da pesquisa, Metodologia: Baseia-se amplamente em levantamentos das intervenções públicas de historiadores em veículos de comunicação de grande circulação, obtidos através de pesquisas em bases de dados de jornais e revistas e com o auxílio de indexadores digitais reconhecidos pela comunidade científica. A ênfase está na obtenção e catalogação de informações relevantes ao escopo da pesquisa como a data de publicação, tema central dos artigos/livros, caminho e desenvolvimento do argumento, alcances e comentários. Resultados: Como parte de um esforço coletivo e em consonância ao delicado momento vivido nesta universidade durante a tessitura dessa pesquisa, seus principais resultados encontram-se na organização e coordenação de um grupo de pesquisas denominado Núcleo de Estudos de História, Memória e Ensino da Ditadura Militar, ainda em atividade e constando atualmente com cerca de 16 colaboradores, entre docentes, discentes e pós-graduandos desta e de outras instituições. No âmbito desse grupo foram produzidos artigos acadêmicos submetidos a congressos da área, bem como atividades ao público como palestras, aulas públicas, rodas de conversa, cine-debates e reuniões mediadas pelos integrantes do grupo. Conclusão: O projeto ainda se encontra em desenvolvimento, sendo precipitado citar conclusões finais mas a abordagem teórico-metodológica sobre os dados coletados nos permite elaborar um prognóstico e um diagnóstico que se desenham: uma crescente desconfiança e esgotamento da autonomia e do poder de persuasão sobre o passado reconstruído em sua totalidade; ou ainda, se a historiografia produz conhecimentos privilegiados sobre os passados, estes conhecimentos produzidos pela história não devem abandonar princípios orientadores para o tempo presente destes enunciados.

palavras-chave: História pública ; Ditadura militar brasileira; Memória da ditadura militar

Introduction: This work is based on a series of concerns about the relations between social memory and writing in the history of the Brazilian Military Dictatorship, highlighting the ethical-political implications of the historian's office, as well as the different ways of appropriating the past in time Objective: To undertake an analysis of the public and academic dimensions of the production of knowledge about the past, in order to compare and understand theoretical approximations and distances, as well as to analyze possible recent changes in the public perception about the last dictatorial period, taking into account the context of the Brazilian democratic experience in the cut-off of research, Methodology: It is based largely on surveys of the public interventions of historians in large-circulation communication vehicles, obtained through searches in databases of newspapers and magazines and with the aid of digital indexers reco the scientific community. The emphasis is on obtaining and cataloging information relevant to the scope of the research such as the date of publication, central theme of the articles / books, path and argument development, scope and comments. Results: As part of a collective effort and in keeping with the delicate moment lived in this university during the course of this research, its main results are in the organization and coordination of a research group called Nucleus of Studies of History, Memory and Teaching of Dictatorship Military, still in activity and currently has about 16 collaborators, including teachers, students and post-graduates of this and other institutions. Within this group were produced academic articles submitted to congresses in the area, as well as activities to the public such as lectures, public lectures, talk wheels, cinema-debates and meetings mediated by the members of the group. Conclusion: The project is still under development, being precipitated to cite final conclusions but the theoretical-methodological approach on the data collected allows us to elaborate a prognosis and a diagnosis that are designed: a growing distrust and exhaustion of the autonomy and the power of persuasion over the past reconstructed in its totality; or if historiography produces privileged knowledge about the past, this knowledge produced by history must not abandon guiding principles for the present of these statements.

keywords: Public history; Brazilian military dictatorship ; Social memory
Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

621 - História, unidade e relações diplomáticas: Bartolomé Mitre, a Argentina e o Brasil nas últimas décadas do Império Brasileiro (1870-1889).

Autor: Caroline Fernandes Pereira

Colaborador(es): Caroline Fernandes Pereira

Orientador: ANA PAULA BARCELOS RIBEIRO DA SILVA (CEH / FFP)

Este trabalho é resultado da experiência adquirida como bolsista de Iniciação Científica pelo PIBIC/UERJ/CNPq que teve como foco o trabalho com fontes históricas e a pesquisa em arquivos. O objetivo do trabalho é analisar a atuação e as ideias de Bartolomé Mitre como centrais nas tentativas de aproximação entre Brasil e Argentina após a Guerra do Paraguai, em meio a disputas e tensões que se buscou solucionar pela via diplomática. Esse diálogo, décadas depois, inspirou historiadores que defendiam a aproximação entre ambos os países já no período republicano. Diálogos que conjugavam política, história e diplomacia, assim como fez Mitre. Destaca-se o ano de 1872, quando Mitre vem em missão diplomática especial ao Brasil negociar os limites territoriais do Paraguai. Sendo assim, um dos principais focos da pesquisa é analisar seus desdobramentos, sendo esse um período pouco analisados pela historiografias brasileira e argentina. Por meio da missão, Mitre intensificou o contato pessoal com atores políticos importantes, entre eles o Visconde do Rio Branco e o próprio imperador Dom Pedro II. Com objetivos estratégicos, Mitre tornou-se figura instigante nos estudos sobre integração regional, em momentos de grandes rivalidades entre a monarquia no Brasil e a República Argentina. Para a análise, partimos da relação entre o espaço de experiência e o horizonte de expectativas pensada por Reinhart Koselleck; das reflexões sobre circulação de ideias desenvolvidas por Carlo Ginzburg; e das ideias de Eric Hobsbawn sobre a construção da nação e das identidades nacionais. Examinamos como fonte os materiais da missão diplomática em 1872, com destaque para as correspondências entre Mitre e políticos brasileiros, suas obras, encontradas no IHGB, entre outros documentos pessoais. Trabalhamos também com periódicos, como o Jornal do Commercio do Rio de Janeiro, disponibilizado na Hemeroteca Digital Brasileira, e o La Nación, fotografado pela orientadora na Hemeroteca do Congreso de La Nación em Buenos Aires.

palavras-chave: Mitre; Brasil; Argentina

This paper is a result of my experience as a Scientific Initiation scholarship by PIBIC/UERJ/CNPq that has focused in historical sources and in the search in archives. The aim is to analyze the acting and the ideas of Bartolomé Mitre as central in the efforts of approach between Brazil and Argentina after Paraguay War, in a moment of conflicts and tensions that they have tried to solve by diplomatic way. This dialogue, after some decades, has inspired historians who defended the approach between both countries in the republican period. Dialogues that conjugate politics, history and diplomacy, as Mitre has done. We highlight the year of 1872, when Mitre come to Brazil in a diplomatic special mission to negotiate territorial limits of Paraguay. So, one of the most important focus of the search is to analyze its consequences. This is a period not very studied by Brazilian and Argentine historiographies. By way of the mission, Mitre has intensified the personal contact with important political actors, as the Viscount of Rio Branco and the Imperator Dom Pedro II. With strategical aims, Mitre has become an interesting figure in the studies of regional integration, in moments of many distrusts between the monarchy in Brazil and the Argentine Republic. To the analysis, we part of the relation between spaces of experience and horizons of expectation studied by Reinhart Koselleck; of the reflections about circulation of ideas developed by Carlo Ginzburg; and of Eric Hobsbawn's ideas about the construction of the nation and national identities. We examine as sources the material of the mission in 1872, mainly correspondences between Mitre and Brazilian politicians, his oeuvre, founded in IHGB, and some personal documents. We also work with journals, as Jornal do Commercio from Rio de Janeiro, available in the Hemeroteca Digital Brasileira, and La Nación, photographed by the coordinator or the search in the Hemeroteca of the Congreso de La Nación in Buenos Aires.

keywords: Mitre; Brazil; Argentina.

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

622 - Machado de Assis e Sílvio Romero: as duas chaves de recepção e interpretação do "bando de ideias novas" na década de 1870.

Autor: Raphael Garcia Pinto Barros

Orientador: DANIEL PINHA SILVA (CCS / IFCH)

Introdução: A década de 1870 marcou um momento de efervescência do discurso de modernidade no contexto intelectual brasileiro. Silvio Romero afirmou: um bando de ideias novas invadia as letras brasileiras. Em primeiro plano para Romero e outros membros da geração de 1870 está a recepção adequada desse repertório, ocupada em inserir o pensamento brasileiro em um processo histórico maior de ideias no Ocidente, um processo que lhe era anterior e superior, ou seja, o movimento da Civilização. Uma segunda chave, encampada, dentre outros, por Machado de Assis, Capistrano de Abreu e José Veríssimo, enfatiza a necessidade de se levar em conta o contexto de experiência brasileiro e o repertório intelectual nacional, pois o progresso defendido por Romero eliminaria o espaço de tensão constitutiva da experiência moderna. O presente trabalho procura investigar a coexistência dessas chaves de análise, considerando as interfaces com a cultura histórica historicista oitocentista. Objetivos: Compreender, a partir da leitura do texto "A nova geração", de Machado de Assis, como se constituía o debate relacionado à recepção das "ideias novas" colocadas por Sílvio Romero; Investigar como se relacionam as duas chaves interpretativas sobre a chegada de ideias como modernidade, cientificismo e civilização. Metodologia: Leitura de textos dos autores da época, como Machado de Assis, Sílvio Romero e José Veríssimo; análise dos discursos desses autores e da dimensão programática de seus textos. Resultados: Pela leitura dos textos dos autores de época, podemos perceber a presença de um debate bastante frutífero em relação aos rumos do Brasil em um contexto de crise do regime imperial e de busca de alternativas para o país. Tanto Sílvio Romero e os membros da Geração 1870 como os adeptos da chave de interpretação encampada principalmente por Machado de Assis procuram, através do debate, discutir a recepção de valores como civilização e progresso, cada qual com suas considerações e ressalvas em relação à experiência nacional. Conclusão: É possível concluir que os debates em relação a valores como civilização, progresso e modernidade durante os anos finais do Império tem grande complexidade, principalmente pela necessidade de atenção ao modo como cada valor é compreendido pelos autores da época. Dessa forma, é complicado entender os pensadores dos anos 1870 como uma única geração ou um único conjunto de "reformadores", sendo importante pontuar as diferenças entre as chaves de análise e interpretação presentes nesses intelectuais.

palavras-chave: Brasil - Império; Geração 1870; Machado de Assis

Introduction: The 1870s marked a moment of effervescence of the discourse about modernity in the Brazilian intellectual context. Silvio Romero said: a bunch of new ideas invaded Brazilian letters. In the foreground for Romero and other members of the 1870s Brazilian generation is the adequate reception of this repertoire, occupied in inserting the Brazilian thought in a greater historical process of western ideas, a process that was previous and superior to him, that is, the movement of the Civilization. A second key, among others, by Machado de Assis, Capistrano de Abreu and José Veríssimo, emphasizes the need to take into account the context of Brazilian experience and the national intellectual repertoire, since the progress advocated by Romero would eliminate the space of constitutive tension of modern experience. The present work seeks to investigate the coexistence of these analyzes, considering the interfaces with historicist nineteenth century culture. Objectives: To understand, from the reading of the text "The new generation", by Machado de Assis, how was constituted the debate related to the reception of the "new ideas" placed by Sílvio Romero; To investigate how the two interpretative keys relate to the arrival of ideas such as modernity, scientism and civilization. Methodology: Reading texts of the authors of the time, such as Machado de Assis, Sílvio Romero and José Veríssimo; analysis of the discourses of these authors and the programmatic dimension of their texts. Results: Reading the texts, we can see the presence of a very fruitful debate in relation to the directions of Brazil in a context of crisis of the imperial regime and search of alternatives for the country. Both Sílvio Romero and the members of the Generation 1870, as well as the followers of the other key of analysis, especially Machado de Assis, try to discuss the reception of values such as civilization and progress, each with its own considerations and reservations regarding the national experience . Conclusion: It is possible to conclude that the debates regarding values such as civilization, progress and modernity during the final years of the Empire have great complexity, mainly due to the need for attention to the way in which each value is understood by the authors of the time. In this way, it is difficult to understand the thinkers of the 1870s as a single generation or a single set of "reformers", and it is important to point out the differences between the keys of analysis and interpretation present in these intellectuals.

keywords: Brazil - Empire; 1870's Brazilian Generation; Machado de Assis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

623 - "Nossa divisa é o progresso, nosso fim instrução": a demanda por instrução pública nos periódicos voltados para trabalhadores na segunda metade do século XI

Autor: Thais Faria Sampaio

Orientador: RENATA FIGUEIREDO MORAES (CCS / IFCH)

Introdução: O presente trabalho procura identificar e contextualizar a demanda pela instrução pública no Império Brasileiro, utilizando como fonte os periódicos elaborados por e para trabalhadores, principalmente a partir da segunda metade do século XIX, momento no qual o "periodismo político" toma conta da produção tipográfica nas grandes cidades e há uma crescente demanda pela ampliação da participação política e pela melhoria nas condições do trabalho na esfera urbana. Objetivos: O objetivo geral do trabalho é a contextualização da produção tipográfica dos trabalhadores e a identificação da influência de ideologias positivistas e ilustradas no discurso presente nos periódicos, principalmente no que tange à defesa do progresso industrial inevitável e da instrução pública enquanto caminho para o progresso nacional, bem como para o individual. Metodologia: A metodologia utilizada na produção deste trabalho orienta-se pelo método de análise de conteúdo, que consiste na identificação de temas centrais em fontes semelhantes, a exemplo dos periódicos produzidos por e para trabalhadores na década de 1870. Tal análise permitiu a identificação da temática da instrução pública em uma ampla variedade de periódicos. Resultados: A análise quantitativa e comparativa dos periódicos O artista (1870), O proletário (1877), O caixeiro (1873) e O Heroe (1880), permitiu a identificação da temática da instrução pública como parte do discurso dirigidos aos trabalhadores, além da defesa da tese do progresso inegável e da instrução enquanto caminho para tal progresso, seja ele individual ou nacional. Tais temáticas relacionam-se com as ideias positivistas e ilustradas que circulavam no Brasil, referências a estas ideias explicitas nos discursos dos periódicos. Conclusão: O discurso destinado aos trabalhadores brasileiros no período analisado contém elementos que permitem sua identificação com os ideais ilustrados e positivistas, as quais se vinculam à defesa pelo progresso industrial e da harmonização das disputas entre as classes através da ampliação da instrução pública, especialmente àquela voltada aos trabalhadores urbanos.

palavras-chave: Instrução pública; Positivismo; Iluminismo

Introduction: This paper seeks to identify and contextualize the demand for public instruction during the years of the Brazilian Empire, using as sources journals that were elaborated and distributed by and for the working-class, especially after the second half of the nineteenth century, period in which the "political journals" were the majority of the published press and there was a growing demand for a wider popular political involvement and for an improvement on the working conditions in the urban area. Objective: The overall aim of this paper is to contextualize the production of working-class journals' and to identify the Positivist and Enlightened ideas that were present in those journals, notably when they translated into the defense of an unavoidable industrial progress and viewed public education as a mean to achieve said progress, whether in an individual or national scale. Methodology: The methodology that was applied in the production of this paper is based on the content analyses' method, that consists in the identification of specific themes in a diverse number of sources, enabling a comparative analysis of the chosen theme, that was, for the purpose of this paper, public instruction and industrial development. Results: Through a comparative and quantitative analysis we could identify in journals such as O artista (1870), O proletário (1877), O caixeiro (1873) e O Heroe (1880) the recurring defense of public instruction as a mean to achieve individual or national progress. Such statements may be connected to Positivist and Enlightened ideas that circulated in Brazil back in 1870. Conclusion: The discourse that was present in journals that were written for and by laborers contained elements that allowed a positive identification to Positivist and Enlightened ideas, mainly when it came to the defense of industrial progress and the harmonization of the disputes between classes, especially when delegating public instruction the main path for achieving such ideal.

keywords: Public Instruction; Positivism; Enlightment

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

624 - O ensino de História na visão de Jonathas Serrano: análise dos livros didáticos Epítome de História Universal (1913) e História do Brasil (1926)

Autor: Matheus Carlos de Castro Dantas

Orientador: MARIA APARECIDA DA SILVA CABRAL (CEH / FFP)

Introdução: Como resultado da nossa pesquisa de iniciação cientifica, a presente comunicação tem por objetivo problematizar a concepção de ensino de história, a partir da análise das obras didáticas Epitome da História Universal, publicada em 1913, e História do Brasil em 1936, de Jonathas Serrano, que foi professor do Colégio Pedro II, da Escola Normal do Distrito Federal, membro do Instituto Histórico Geográfico Brasileiro. Além disso, tal professor-autor atuou em diversos espaços da instrução pública, na implementação de reformas do ensino no Distrito Federal, nas décadas iniciais republicanas, no momento em que assumiu a direção de algumas dessas instituições. Objetivos: Esta pesquisa atenta-se a contribuir para abrangência dos processos sociais que modificaram a estrutura do conhecimento histórico e a divulgação do livro na escola, a partir dos materiais por ele produzidos, acompanhados por uma mudança na perspectiva do ensino. Metodologia: Tais livros didáticos foram considerados, por muitos professores daquela época, como materiais inovadores pelo fato apresentar uma nova visão acerca do ensino da história escolar. O investimento na inserção de quadros sinóticos, o emprego de gravuras, mapas e retratos, juntamente, com o texto principal de cada capítulo, pode ser compreendido como um investimento dele na produção de um conhecimento que se baseia fortemente na ideia de observação com a finalidade de garantir a aprendizagem dessa disciplina escolar, no âmbito da instrução secundária. Resultados: A partir da análise dessas obras, foi possível perceber que Serrano produz um certo afastamento da história linear e cronológica, à medida que introduz um novo método, que privilegia a capacidade de análise e a observação, no entendimento dos fenômenos históricos, se contrapondo à proposta de memorização e fixação de conteúdo, bastante recorrente aos compêndios escolares (livros didáticos) daquele período. Conclusão: A importância de Serrano está mais presente na inovação no ensino de história do que propriamente na perspectiva historiográfica. Postura na qual o consagrou como um dos pioneiros na difusão dos métodos ativos no âmbito da instrução secundária, especialmente, no ensino da história escolar.

palavras-chave: Inovação ; Metodologia ; Ensino

Introduction: As a result of our research on scientific initiation, this paper aims to problematize the conception of history teaching, based on the analysis of Epitome didactic works of Universal History, published in 1913, and History of Brazil in 1936, by Jonathas Serrano, who was a professor at Colégio Pedro II, of the Normal School of the Federal District, member of the Brazilian Geographic Historical Institute. In addition, this teacher-author has worked in several spaces of public education, in the implementation of educational reforms in the Federal District, in the early Republican decades, at the time that he took the direction of some of these institutions. Objectives: This research aims to contribute to the comprehension of the social processes that modified the structure of historical knowledge and the dissemination of the book in the school, from the materials produced by it, accompanied by a change in the perspective of teaching. Methodology: These textbooks were considered, by many teachers of that time, as innovative materials because they present a new vision about the teaching of school history. The investment in the insertion of synoptic pictures, the use of engravings, maps and portraits, together with the main text of each chapter, can be understood as an investment of his in the production of a knowledge that relies heavily on the idea of observation for the purpose to ensure the learning of this school discipline, within the scope of secondary education. Results: From the analysis of these works, it was possible to perceive that Serrano produces a certain distance from the linear and chronological history, as it introduces a new method, that privileges the capacity of analysis and observation, in the understanding of historical phenomena, to the proposal of memorization and content fixation, quite recurrent to school textbooks (textbooks) of that period. Conclusion: The importance of Serrano is more present in the innovation in the teaching of history than in the historiographical perspective. Posture in which he was consecrated as one of the pioneers in the dissemination of active methods in the scope of secondary education, especially in the teaching of school history.

keywords: Innovation; Methodology; Teaching

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

625 - O humano e o inumano: os autômatos em Homero e Hesíodo

Autor: Raphael Matheus de Morais Ribeiro

Orientador: LOLITA GUIMARÃES GUERRA (CEH / FFP)

O humano e o inumano: os autômatos no mundo antigo grego Introdução: O presente projeto foi pensado no intuito de buscar na antiguidade, especificamente na Grécia, o surgimento dos autômatos e as possíveis problemáticas sociais, religiosas e artísticas engendradas por sua produção e existência. Nossa pesquisa pretende desenvolver-se por uma linha distinta, não tão preocupada com questões de ordem tecnológica, mas de ordem da constituição de um imaginário. Objetivos: Identificar as narrativas, valores e sentidos que compõem o imaginário antigo grego acerca dos autômatos como idéia e como criação no mundo material, localizando-os em meio às dinâmicas de articulação entre os mundos natural, artificial e sobrenatural. Construir uma narrativa histórica no campo de um imaginário de longa duração acerca dos autômatos, seus criadores e os contextos de sua criação. Metodologia: Os autômatos foram, então, pensados por enunciados razoavelmente escondidos, aos quais esta pesquisa pretende dar visibilidade, comparar e historicizar. A metodologia seguida nesta pesquisa constitui-se, primeiramente pela leitura documental e historiográfica de referências gregas dos períodos arcaico e clássico acerca dos autômatos. A documentação será propriamente contextualizada em termos de tradições literárias, míticas, filosóficas e científicas, e analisada quanto aos valores e sentidos nela expressos. Às narrativas recolhidas e às imagens e conceitos nelas presentes será aplicada a metodologia da História Comparada. Uma maneira de se fazer História Comparada é o estabelecimento das semelhanças e diferenças entre fenômenos históricos distintos. Paul Veyne, na perspectiva de que os fatos históricos não se organizam em períodos ou sociedades, mas em “noções”, aponta que os fenômenos históricos são comparados quando podem ser organizados segundo uma tipologia, por exemplo, no caso do Direito Romano entre outros direitos. Resultados: Através da pesquisa foi possível estabelecer uma análise documental focada na questão do imaginário a cerca do outro. Houve também o enriquecimento das pesquisas na área de história antiga na UERJ-FFP, bem como um levantamento bibliográfico sobre o assunto. Conclusão: espera-se que com a continuidade da pesquisa, se possa abordar o surgimento nas fontes dos primeiros autômatos fabricados pelos gregos antigos e sua relação com essas criaturas. Para isso será necessário a descoberta e o estudo de novos documentos e livros de origem brasileira ou não, que possam engrossar mais ainda o acervo de materiais disponíveis para os futuros historiadores da antiguidade.

palavras-chave: Autômatos; Grécia; Antiguidade

The human and the inhuman: the automata in the ancient Greek world Introduction: This project was intended to seek in antiquity, specifically in Greece, the emergence of automata and possible social, religious and artistic problems engendered by its production and existence. Our research aims to develop a distinct line, not so concerned with technological issues, but with the order of the constitution of an imaginary. Objectives: To identify the narratives, values and meanings that compose the ancient Greek imaginary about the automata as an idea and as creation in the material world, locating them in the midst of the dynamics of articulation between the natural, artificial and supernatural worlds. To construct a historical narrative in the field of a long-term imaginary about the automata, its creators and the contexts of its creation. Methodology: The automata were then thought to be by reasonably hidden statements, to which this research aims to give visibility, compare and historicize. The methodology followed in this research is constituted, firstly by the documentary and historiographical reading of Greek references of the archaic and classical periods about the automata. The documentation will be properly contextualized in terms of literary, mythical, philosophical and scientific traditions, and analyzed in terms of the values and meanings expressed in it. The methodology of Comparative History will be applied to the narratives collected and to the images and concepts in them. One way to make Comparative History is to establish the similarities and differences between different historical phenomena. Paul Veyne, in view of the fact that historical facts are not organized in periods or societies, but in "notions", points out that historical phenomena are compared when they can be organized according to a typology, for example in the case of Roman Law among other rights . Results: Through the research it was possible to establish a documentary analysis focused on the question of the imaginary about the other. There was also the enrichment of the researches in the area of old history in the UERJ-FFP, as well as a bibliographical survey on the subject. Conclusion: it is expected that with the continuity of the research, one can approach the emergence in the sources of the first automata manufactured by the ancient Greeks and its relation with these creatures. This will require the discovery and study of new documents and books of Brazilian origin or not, which could further thicken the collection of materials available to future historians of antiquity.

keywords: Automaton; Greece; Antiquity
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

626 - O impacto da desativação do Instituto Penal Cândido Mendes na comunidade Vila Dois Rios

Autor: Angélica Rocha Macedo

Orientador: GELSOM ROZENTINO DE ALMEIDA (CEH / FFP)

Orientada pelo Prof. Dr. Gelsom Rozentino de Almeida e fazendo parte do projeto História e Memória do Sistema Penitenciário do Rio de Janeiro, a presente pesquisa tem como foco a Instituição Penal Cândido Mendes e a Vila Dois Rios. Em 1994, durante o mandato de Leonel Brizola como governador do estado do Rio de Janeiro, o Instituto Penal Cândido Mendes foi desativado e implodido. A história de instituições penitenciárias na Ilha Grande (onde se localizava o Instituto Penal Cândido Mendes) já foi abordada pela historiografia. O objetivo nesse projeto, portanto, é outro. A comunidade Vila Dois Rios tem sua história atrelada à dos presídios instalados na Ilha Grande. Formada principalmente por pescadores, os moradores acabaram se tornando funcionários da penitenciária. Agentes concursados se mudaram, com suas famílias, para a Vila Dois Rios para trabalharem. A relação dos moradores com o Instituto Penal Cândido Mendes não se baseava somente nos empregos que o último propiciava. As vias públicas da comunidade eram mantidas pelos detentos, o transporte dos moradores dependia do transporte oferecido pelo presídio. A figura de autoridade com maior representação dentro da vila não era o prefeito de Angra dos Reis, e sim o diretor do presídio. Isso mostra a relação de dependência que foi criada entre a comunidade e penitenciária. Após a implosão, não se encontra informações historiográficas ou etnográficas de como a população residente na Vila Dois Rios se comportou após aquela. Esse é o foco principal desse projeto: resgatar a memória local, relacionando historiografia e etnografia, e analisar a perspectiva que o corpo de moradores teve com relação à desativação e como é a vida cotidiana da comunidade atualmente. A metodologia do presente projeto consiste em entrevistas feitas com a população local, sendo estas gravadas e transcritas e análise de periódicos como o Jornal do Brasil, o jornal O Globo e o Correio da Manhã. Além disso, há ainda a análise de um documentário feito em caráter caseiro sobre a implosão em si.

palavras-chave: Instituto Penal Cândido Mendes; Vila Dois Rios; Ilha Grande

Guided by Prof. Dr. Gelsom Rozentino de Almeida and as part of the project History and Memory of the Penitentiary System of Rio de Janeiro, this research focuses on the Instituto Penal Cândido Mendes and Vila Dois Rios. In 1994, during the term of Leonel Brizola as governor of the state of Rio de Janeiro, the Instituto Cândido Mendes was deactivated and imploded. The history of penitentiary institutions in Ilha Grande (where the Instituto Cândido Mendes was located) has already been approached by historiography. The goal in this project, therefore, is another. The Vila Dois Rios community has its history tied to the prisons installed on Ilha Grande. Formed mainly by fishermen, the residents became staff of the penitentiary. Contestants moved with their families to Vila Dois Rios to work. The relationship of the residents with the Instituto Cândido Mendes was based not only on the jobs that the latter provided. The community's public thoroughfares were maintained by the detainees, the transportation of the residents depended on the transportation offered by the prison. The figure of authority with greater representation within the village was not the mayor of Angra dos Reis, but the director of the prison. This shows the dependency relationship that was created between the community and penitentiary. After the implosion, no historiographic or ethnographic information is available on how the population living in Vila Dois Rios behaved after that. This is the main focus of this project: to rescue the local memory, relating historiography and ethnography, and to analyze the perspective that the body of residents had regarding deactivation and how is the daily life of the community today. The methodology of this project consists of interviews with the local population, these being recorded and transcribed and analyzed from periodicals such as Jornal do Brasil, O Globo newspaper and Correio da Manhã. In addition, there is also the analysis of a documentary made in a homemade character about the implosion itself.

keywords: Instituto Penal Cândido Mendes; Vila Dois Rios; Ilha Grande

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

627 - Ordens honoríficas e hierarquização social: debate político no jornal Aurora Fluminense (1827 – 1830)

Autor: Fernanda Kelly do Espirito Santo Silva

Orientador: CAMILA BORGES DA SILVA (CCS / IFCH)

A partir da implementação da Constituição de cunho liberal de 1824, foi formalizado como modelo de governo e administração política uma Monarquia Constitucional Representativa, tendo como chefe do poder executivo D. Pedro I. Em meio às atribuições do monarca, encontrava-se a possibilidade de conceder condecorações por serviços à pátria. Utilizadas como artifício ao longo do Primeiro Reinado para a promoção e manutenção de distinções sociais nobilitantes e estabelecimento de alianças políticas em prol da unidade imperial, as ordens honoríficas, apesar de institucionalizadas, suscitaram debates na esfera pública e periódica, e permaneceram em discussão mesmo após a abdicação e regências, no que se referia à produção de hierarquias sociais e à sua manutenção. O objetivo desse trabalho é analisar os discursos sobre a estruturação social no período de consolidação da prática política monárquico-representativa, visando compreender o debate estabelecido pelo jornal Aurora Fluminense a respeito das ordens honoríficas e seus critérios de concessão, considerando sua influência na produção de hierarquias sociais frente à presença e defesa dos ideais liberais no Brasil. Para isso, realizar-se-á uma análise qualitativa da fonte impressa, através da análise do discurso, para problematizar a categorização do grupo político denominado pela historiografia como liberal-moderado, considerando suas ideias para formação do Estado liberal difundidas nos impressos, assim como os princípios para a concessão das condecorações. Buscou-se embasamento nas categorias “representação” e “apropriação” de Roger Chartier para ponderar sobre a circulação dos ideais liberais no Brasil. Da mesma maneira, pensa-se o discurso através das noções de ortodoxia e heterodoxia para refletir a respeito da contraposição de discursos relacionados aos critérios sociais de distinção ligados às ordens honoríficas. A pesquisa se concentrou nos discursos sobre as ordens honoríficas, e sobre sua incorporação nos projetos políticos dos grupos moderados, exaltados e conservadores, e até o presente momento tem correspondido aos objetivos inicialmente traçados ao verificar a não negação às hierarquias sociais, e sim sua reformulação baseada a partir das noções de méritos, talentos e virtudes. Palavras - chave: ; ; .

palavras-chave: Condecorações; Hierarquias; Liberalismo

From the implementation of the liberal constitution of 1824, a Representative Constitutional Monarchy was formalized as model of government and political administration, having as head of the executive power D. Pedro I. Among monarch’s attributions was the possibility to award decorations for services to homeland. Used as First Reign’s artifice to promote and maintain noble social distinctions and establish political alliances for the unity of the empire, the honorific orders, though institutionalized, raised debates in the public and periodic sphere, where remained discussions even after the abdication and regencies, regarding the production of social hierarchies and their maintenance. The objective of this work is to analyze the discourses on social structuring when monarchical representative political practice was being consolidated, in order to understand the debate established by the newspaper Aurora Fluminense regarding honorific orders and their concession criteria, considering their influence on production of hierarchies face of the presence and defense of liberal ideals in Brazil. For this, a qualitative analysis of the printed source will be carried out through the analysis of the discourse, to problematize the categorization of the political group denominated by the historiography as liberal-moderate, considering their ideas of the liberal state formation diffused in the newspapers, just as the principles for awarding decorations. Roger Chartier's "representation" and "appropriation" categories were sought to consider the circulation of liberal ideals in Brazil. In the same way, the discourse is thought through the notions of orthodoxy and heterodoxy to reflect on the contraposition of discourses related to the social criteria of distinction linked to the honorific orders. The research focused on the discourses of honorific orders and their incorporation into the political projects of moderate, exalted and conservative groups, and up to the present has corresponded to the objectives initially settled, being verified no negation of social hierarchies, but new principles to conceive them based on the notions of merits, talents and virtues.

keywords: Decorations; Hierarchies; Liberalism

Apoio Financeiro: ; IC -DECARH

HISTÓRIA

628 - O uso do banco de dados como ferramenta de pesquisa sobre o Tribunal da Inquisição de Goa

Autor: Aline Costa Santos

Orientador: CELIA CRISTINA DA SILVA TAVARES (CEH / FFP)

Estre trabalho pretende apresentar o banco de dados desenvolvido pelo projeto “Erros dos Gentios”: Companhia de Jesus e Inquisição Portuguesa e as práticas gentílicas no Brasil e na Índia – século XVI – XVII que disponibilizará via internet – no site do Núcleo de Estudos Inquisitoriais, o NEI – os documentos sobre a Inquisição de Goa que estão na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Também serão demostrados os campos que compõe o banco de dados; sua estrutura; como as informações são retiradas das fontes e as que são necessárias buscar em outros meios de pesquisa; os critérios utilizados para a realização das transcrições e ementas; e como é feito a busca das informações na base. A utilização do banco de dados na pesquisa se torna importante pela característica plural da maioria dos documentos, já que devido à distância física e a dificuldade da viagem apresentada entre a capital do Reino e Goa, variados assuntos do Tribunal Inquisitorial eram tratados em um só documento. Assim, com a efetivação do funcionamento do banco de dados na Internet serão facilitadas futuras pesquisas aos documentos, pois todos os documentos transcritos estarão em um só lugar e com processo de busca simples onde se poderá pesquisar qualquer campo do layout com um simples clique. O primeiro códice já se encontra catalogado por completo no banco de dados, com resumo, transcrição feita nas normas técnicas da transcrição paleográfica e com o link que envia diretamente para a documentação original digitalizada no site da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. A próxima etapa do projeto e a transcrição de um novo códice, o segundo de outros livros com toda a documentação sobre a Inquisição de Goa irá melhorar ainda mais o trabalho do pesquisador. Com a atualização constante do banco de dados, o pesquisador será capaz de ter mais acesso a documentação disponível com muito mais facilidade e comodidade, sendo no futuro uma ferramenta de grande utilidade sobre a Inquisição em Goa.

palavras-chave: Banco de dados; Tribunal da Inquisição de Goa; Internet

This work intends to present the database developed by the project "Erros dos Gentios": Company of Jesus and Portuguese Inquisition and the gentile practices in Brazil and India - XVIIth century - XVII that will make available via internet - on the website of the Nucleus of Inquisitorial Studies, the NEI - the documents on the Inquisition of Goa that are in the National Library of Rio de Janeiro. The fields that make up the database will also be shown; its structure; how information is taken from sources and what is needed to search other means of research; the criteria used to make transcripts and menus; and how the information is searched on the basis. The use of the database in research becomes important because of the plurality of most of the documents, since due to the physical distance and the difficulty of the trip presented between the capital of the Kingdom and Goa, various subjects of the Inquisitorial Tribunal were treated in a single document . Thus, with the effective operation of the database on the Internet will facilitate future searches for documents, because all documents transcribed will be in one place and with simple search process where you can search any field of the layout with a simple click. The first codex is already fully cataloged in the database, with a summary, transcription made in the technical standards of the paleographic transcription and with the link that sends directly to the original digitized documentation on the website of the National Library of Rio de Janeiro. The next stage of the project and the transcription of a new codex, the second of other books with all the documentation on the Inquisition of Goa will further improve the researcher's work. With the constant updating of the database, the researcher will be able to have more access to the available documentation with much more facility and convenience, being in the future a tool of great utility on the Inquisition in Goa.

keywords: Database; Goa Inquisition Court; Internet

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

629 - O uso do humor satírico iconográfico como instrumento desmoralizante da participação política feminina na Revolução Francesa

Autor: Stephanie Santos Firenze

Orientador: LUCIA MARIA BASTOS PEREIRA DAS NEVES (CCS / IFCH)

Como introdução do tema pode-se dizer que o auge das transformações que marcaram o século XVIII francês fora a Revolução Francesa, responsável por uma série de modificações no quadro político e social do país. Entretanto, estas beneficiaram apenas a parcela masculina de sua sociedade, com a figura feminina tendo sido mantida sem acesso aos novos direitos adquiridos. Isto, porém, não impediu que as mulheres francesas emergissem com suas próprias reinvindicações, que sofreram grande repúdio não só na esfera política, mas também no âmbito social, principalmente através da ridicularizarão da figura feminina revolucionária, utilizando o humor e a sátira como armas para promover sua desvalorização. Assim, o objetivo do trabalho é analisar como o humor satírico foi utilizado para deslegitimar as reinvindicações femininas de participação política e ampliação de seus direitos, através da representação iconográfica, ressaltando a força do humor como desmoralizador político até os dias atuais. Quanto à metodologia, vale esclarecer que tendo como base a iconografia e utilizando como fontes primárias gravuras e caricaturas satíricas, analisadas por meio da metodologia de interpretação de imagem do historiador da arte Erwin Panofsky: a "iconologia", acreditando que esta possibilita absorver o máximo de informações sobre o material simbólico contidos nas gravuras. Além disso, trabalha-se com um embasamento teórico voltado para a História Cultural, por esta enfatizar as tradições e experiências da cultura, através de um viés popular, possuindo uma característica multidisciplinar e abarcando o uso de diferentes tipos de fontes científicas. Com isso, a partir do estudo proposto, pode-se observar como resultados a comprovação do combate e profunda desvalorização das participações femininas durante o período analisado, constatando a importância da gravura satírica para tal, já que numa sociedade majoritariamente analfabeta as imagens possibilitariam a disseminação do ideal contrário à mulher revolucionária, independente de estrato social ou nível educacional. Em conclusão, tendo em vista o descrito acima, pode-se concluir que o tema analisado é de grande valia para a historiografia por abordar uma temática ainda pouco trabalhada, como a participação feminina nas esferas revolucionárias, se mantendo atual por apontar a permanência da desvalorização da figura feminina através do humor.

palavras-chave: Revolução Francesa; Direitos das Mulheres; Uso do Humor

As introduction for the theme, we can say that the climax of the transformations that marked the eighteenth century in France was the French Revolution, responsible for a series of modifications in the political and social spectrum of the country. However, those modifications beneficiated only the male part of the society, keeping the female figure without access to the new acquired rights. Despite that, the French women emerged with their own claims that suffered big disavowal, not only on the political sphere, but also on the social one, mainly by the ridicule of the revolutionary female figure, by the use of humor and satire as weapons to promote theirs devaluation. Therefore, the objective would be the analyses of how the satiric humor was used to delegitimize the female claims for political participation and amplify their rights, through the iconographic representation, highlighting the power of humor as political demoralizer until the present days. About the methodology, it's worthy to clarify that having iconography as a base and using illustrations and caricatures as primary sources, the work will analyzing them trough the methodologic image interpretation of the art's historian Erwin Panofsky: the "iconology", believing that it will allow to absorb the most from the symbolic material within the illustrations. Beside, we work with a theoretical background around Cultural History, for this emphasis in the traditions and cultural experiences through a popular side, having a multidisciplinary characteristic and utilizing different types of scientific sources. Thereby, the result from the proposed study is that it could be observed as results that the evidence of the combat and profound depreciation of the female participation during the analyzed period, standing the importance of the satiric illustrations' in that process, since in a majority illiterate society the images allow the dissemination of the contrary ideal to the revolutionary woman, independent of social status or educational level. In conclusion, considering the described above, it is possible to say that the analyzed theme have a great value for historiography, because it approaches a thematic still so little discussed, as the female participation on the revolutionary spheres, keeping itself actual for pointing the permanence of devaluation of female figure through humor.

keywords: French Revolution; Women Rights; Use of Humor

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

630 - Pan-americanismo e relações Brasil – Estados Unidos: levantamentos de fontes manuscritas e impressas no acervo do CPDOC (1935-1945)

Autor: Ana Beatriz Morais de Souza

Orientador: MARIA LETICIA CORREA (CEH / FFP)

Este trabalho tem como objetivo apresentar os desdobramentos do levantamento de fontes que realizamos nas dependências do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil no período de 2016 a 2017. Foi selecionado um conjunto de documentos relativos à gestão Arthur Souza Costa no Ministério da Fazenda (1934-1945) e a correspondências políticas e diversas (1934-1944) no arquivo Oswaldo Aranha e no arquivo Getúlio Vargas. O conjunto desse levantamento contém documentos manuscritos e impressos, desde documentos privados até impressos divulgados pelo Departamento de Imprensa e Propaganda. Como uma das etapas da pesquisa intitulada Intelectuais, imprensa e modernização: perspectivas de análise a partir da revista O Observador Econômico e Financeiro (1936-1945), o levantamento de documentos no Acervo do CPDOC apresentou duas etapas. A primeira foi o fichamento de documentos digitalizados disponíveis na base de dados Acessus, onde foram coletados documentos principalmente dos arquivos de Getúlio Vargas e Sousa Costa. Na segunda fase, realizada presencialmente nas dependências do arquivo, foram consultadas a seção de documentos de arquivo pessoal de Sousa Costa e Oswaldo Aranha, correspondendo aos anos de 1935 a 1945. Esse levantamento foi de grande importância, pois visava auxiliar na dinâmica da pesquisa principal que incide em contribuir para os estudos sobre o desenvolvimento econômico do país no período do Estado Novo (1937-1945). O conjunto de correspondências e documentos que selecionamos está relacionado com a Missão Sousa Costa (1942) e a Missão Oswaldo Aranha (1939) nos Estados Unidos e suas repercussões no Brasil. Vimos questões como certa solidariedade americana com o governo varguista, o fornecimento de artigos bélicos norte-americanos para o reaparelhamento das forças armadas brasileiras e a interferência das disputas imperialistas nas relações diplomáticas do Brasil. Durante o período do Estado Novo, observamos constante esforço político em estabelecer um plano de desenvolvimento para o Brasil voltado para maiores investimentos no ramo industrial, por meio da adoção de uma política alternativa que equilibrasse as contas públicas e potencializasse uma estratégia de defesa para a economia.

palavras-chave: Pan-americanismo; Diplomacia; Estado Novo

This paper aims to present the results of the survey of sources in the premises of the Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil from 2016 to 2017. We selected a set of documents related to Arthur Souza Costa management in the Ministry of Finance (1934 -1945) and political and diverse correspondence (1934-1944) in the archives of Oswaldo Aranha and Getúlio Vargas. The survey includes handwritten and printed documents, from private to printed documents released by the Press and Propaganda Department. As one of the stages of the research project titled Intellectuals, press and modernization: perspectives of analysis from the magazine O Observador Econômico e Financeiro (1936-1945), the survey carried out in the CPDOC Collection presented two stages. The first was the summary of scanned documents available in the Acessus database, in which documents were collected mainly from the archives of Getúlio Vargas and Sousa Costa. In the second phase, carried out in person at the archive's premises, we consulted the personal archives section of Sousa Costa and Oswaldo Aranha, corresponding to the years 1935 to 1945. This survey was of great importance, since it aimed to assist in the dynamics of the main research which focuses on contributing to studies on the country's economic development in the period of Estado Novo (1937-1945). The set of correspondences and documents that we selected is related to the Mission Sousa Costa (1942) and the Mission Oswaldo Aranha (1939) in the United States and its repercussions in Brazil. We consider issues such as a certain American solidarity with the Vargas government, the supply of American military articles for the refitting of Brazilian armed forces, and the interference of imperialist disputes in Brazil's diplomatic relations. During the Estado Novo period, we observed a constant political effort to establish a development plan for Brazil aimed at increasing investments in the industrial sector, by adopting an alternative policy that would balance the public accounts and potentiate a defense strategy for the economy

keywords: Pan-americanism; Diplomacy; New State

Apoio Financeiro: ; Prociência

HISTÓRIA

631 - Periódicos femininos e relações transatlânticas: formas de representação e apropriações da figura feminina na segunda metade do XIX.

Autor: Isadora de Melo Costa

Orientador: LUCIA MARIA BASTOS PEREIRA DAS NEVES (CCS / IFCH)

Introdução: O presente trabalho busca problematizar os debates existentes no discurso dos periódicos femininos O Jornal das Senhoras (1852, Rio de Janeiro) e A Esperança: Semanário de recreio literário dedicado às Damas (1865, Porto) no contexto da definição do papel e da função feminina nas referidas sociedades do Atlântico – Rio de Janeiro e Porto. Objetivos: Fazendo uso desses impressos como fonte e objeto, visa-se compreender os debates que eram travados nas primeiras décadas da segunda metade do XIX, que não somente promoveram a formação de jornais e impressos femininos, mas também formas de representação e apropriações a respeito da mulher. Metodologia: Por meio dos diferentes locais, contextos e do gênero de autoria dos impressos aqui ressaltados, pretende-se comparar as diferentes visões que promoveram a construção e a definição de papéis femininos nessas sociedades. Para isso, recorre-se à história comparada, nos moldes de Marc Bloch e utiliza-se da abordagem da história política e cultural como arsenal teórico-metodológico de compreensão desses impressos, que a época eram de cunho literário. Resultados: A segunda metade do XIX foi marcada por grandes debates acerca da representação da mulher e de seu papel na sociedade. Dentro dessa ótica, a representação da mulher ora inseria-se em torno de seres virginais e delicados, ora era definida como sendo seres perversos e rebeldes. Conclusões: Esses debates suscitam-nos a compreender a integração do impresso no tecido cultural dessas sociedades, suas apropriações e opiniões políticas que circulavam acerca e no seio dessas parcelas do feminino. Além disso, mostram-nos como a circulação das ideias e as redes que as mesmas podem tecer revelam a amplitude e a importância que a palavra impressa representava para esse contexto configurado dentro de heranças de uma cultura outrora colonial ou metropolitana vigente nas relações entre Brasil e Portugal, guardando assim, laços de continuidades e distinções específicos e marcantes.

palavras-chave: Imprensa feminina; Representações; Apropriações

Abstract: The present work seeks to problematize the existing debates in the discourse of the feminine periodicals O Jornal das Senhoras (1852, Rio de Janeiro) and A Esperança: Semanário de recreio literário dedicado às Damas (1865, City of Porto) in the context of the definition of the feminine role and the feminine function in the Atlantic Societies - Rio de Janeiro and Porto. Objectives: Using these periodicals as sources and objects, the research aims to understand the debates of the first decades of the second half of the 19th century, which not only promoted the formation of newspapers and a feminine press, but also forms of representation and appropriations regarding women. Methodology: Through the different places, contexts and the genre of authorship of the printed periodicals highlighted here, the intention is to compare the different visions that promoted the construction and definition of feminine roles in these societies. For this it was used the comparative history, in the molds of Marc Bloch, and also the approach of the political and cultural history as theoretical-methodological arsenal of understanding of these printed documents, that at that time were of literary nature. Results: The second half of the nineteenth century was marked by major debates about the representation of women and their role in the society. Within this perspective, the representation of women oscillated between virginal and delicate beings, and around perverse and rebellious beings. Conclusions: These debates lead us to understand the integration of printed documents into the cultural fabric of these societies, their appropriations and political opinions which circulated within and within these portions of the feminine. Besides, they show us how the circulation of ideas and the networks that they were able to convey reveal the breadth and importance that the printed word represented for that context configured within the legacies of a once colonial culture or a metropolitan culture, prevailing in the relations between Brazil and Portugal, preserving bonds of specific and striking continuities and distinctions.

keywords: Feminine Press; Representations; Appropriations

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

632 - Relações Internacionais e correspondências diplomáticas no contexto pós Segunda Guerra Mundial

Autor: Vitoria de Moura Dias Lima

Orientador: SYDENHAM LOURENÇO NETO (CEH / FFP)

Introdução: Após da Segunda Guerra Mundial, as relações entre o Brasil e os Estados Unidos ocorreu de maneira diferenciada, do que fora visto até então. O alinhamento com os Estados Unidos nesse período se dava sem recompensas o que acabou ocasionando posições divergentes e discórdia dentro do corpo diplomático. Já que os Estados Unidos estão voltados para a ordem econômica e a nova configuração do mundo, mas as demandas dos países latino-americanos não poderiam ser esquecidas. Objetivos: Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo identificar as principais questões que foram debatidas e destacadas dentro do Ministério das Relações Exteriores e a participação do Brasil nas Conferências que seguiram. O projeto surge da necessidade de investigar o contexto histórico das Relações Internacionais do Brasil, especialmente o período da Segunda Guerra Mundial e do pós-guerra, buscando compreender se as definições políticas e as medidas empregadas foram satisfatórias, e quais as consequências para a política externa. Metodologia: o presente trabalho tem como metodologia a investigação das fontes primárias no Arquivo Histórico do Itamaraty e no CPDOC. Resultados: Foram coletadas correspondências diplomáticas como cartas telegramas pessoais, minutas, cartas telegramas oficiais e ofícios entre o Ministério de Relações Exteriores com o corpo diplomático. A documentação também possibilitou verificar qual a participação dos principais diplomatas e dos Ministros das Relações Exteriores nas negociações e mediações e a importância dos mesmos para manter o Brasil em posição de destaque internacional, assim como o seu esforço pela hegemonia na América Latina. Conclusão: Os assuntos desses documentos coletados durante a pesquisa são de grande diversidade temática e fornecem orientações para as Embaixadas brasileiras, assim como esclarecimentos e informações para os agentes. Por meio da analise das fontes primarias também foi possível perceber que dentro do corpo diplomático haviam grupos que divergiam em relação a tomada de decisão em relação a posição do Brasil frente aos Estados Unidos.

palavras-chave: Relações Internacionais; correspondências diplomáticas; pós-guerra

After the Second World War, the relation between Brazil and the United States of America have taken a different way. The alignment with the United States in this period was given with no rewards, and it has generated divergent positions and discord within the diplomatic corps. The United States is focused on the economic order and the new configuration of the world, but the demands of the Latin American countries could not be forgotten. Objectives: In this regard, the objective of this research is identify the main issues discussed and highlighted within the Ministry of Foreign Affairs and the participation of Brazil in the followed conferences. The research arises from the need to investigate the historical context of Brazil's international relations, especially in the period of the Second World War and post war era, and seeking to understand if the large politic definitions and measures used were satisfactory and the consequences for the external policy. Methodology: This study has as the methodology the research of primary sources in the Foreign Ministry file and CPDOC file. Results: Diplomatic correspondences were collected as an example personal telegrams, drafts, official telegrams and letters between the Ministry of Foreign Affairs and the diplomatic corps. The project also aims to verify the participation of diplomats and brazilian representatives in negotiations and mediations, and their importance to keep Brazil in the international leading position, as well as its efforts by Latin America hegemony. Conclusion: The subjects covered by these documents have a great thematic diversity and provide instructions for Brazilian embassies, clarifications and information for agents. Through the analysis of the primary sources it was also possible to perceive that within the diplomatic corps there were groups that diverged in relation to the decision making regarding the position of Brazil in relation to the United States.

keywords: International Relations; diplomatic correspondence; post-war

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

633 - Solicitador: uma investigação acerca das relações administrativas entre "as capitais"

Autor: Gustavo Nascimento Rocha Dias

Orientador: CELIA CRISTINA DA SILVA TAVARES (CEH / FFP)

Ao trabalhar com transcrição, revisão e inserção de informações sobre manuscritos da Inquisição de Goa no projeto em questão, denominado "Erros dos Gentios": Companhia de Jesus e Inquisição Portuguesa e as práticas gentílicas no Brasil e na Índia – séculos XVI-XVII, nos deparamos com documentos diversos e podemos encontrar alguns que nos intrigam pelo conteúdo. Por conta das tarefas executadas no projeto, me deparei com o documento 186, presente no códice BN-25,1,1 Volume II. Tal documento é assinado pelo Inquisidor Geral Antonio de Matos de Noronha, que, entre outros assuntos, ordena, em determinado momento do texto, que se enviasse a ele os ofícios de assunção de cargo dos oficiais que estavam ocupando cargos naquele momento em Goa. A informação de interesse relevante é o fato de que dentre os oficiais estava o cargo de Solicitador, que dentro de minhas leituras e pesquisas, feitas até então, não faria parte do corpo de oficiais da Inquisição de Goa mas dos Ofícios que se encontravam no Reino. E mais, o termo em si é controverso já que, à época, poderia referir-se a conceitos diversos como aquele que praticou o crime de solicitação ou simplesmente ao que estivesse a solicitar algo junto a alguma instituição do "corpo burocrático". De modo que se faz necessário explicar a conjuntura em que se encontravam as definições mais comuns para o final do século XVI e início do século XVII; investigar os porquês de um cargo oficial até então presente apenas em Portugal estar presente em Goa; além de mostrar a especificidade goesa, se for o caso. Sendo assim, o trabalho que viso apresentar mostra-se, a partir de uma curiosidade, uma forma de utilização do banco de dados, atualmente em estado de desenvolvimento, por aqueles que por ventura desejarem pesquisar sobre o Santo Ofício em Goa.

palavras-chave: Inquisição; Goa; Solicitador

Working with transcription, review and inclusion of information about manuscripts of Goa Inquisition in the project called "Erros dos Gentios": Companhia de Jesus e Inquisição Portuguesa e as práticas gentílicas no Brasil e na Índia – séculos XVI-XVII, we come across several documents and we can find some that intrigue us because the content. Because of the tasks performed in the project, I found the document 186, present in codex BN-25,1,1 Volume II. This document is signed by the "Inquisidor Geral" Antonio de Noronha Matos, who, among other things, ordered at any given time of the text, which was sent to him the papers of assumption of office of the officers who were occupying positions at that time in Goa. The relevant information is the fact that among the officers was the position of "Solicitador", that in my readings and research done so far, would not be part of the officer corps of the Goa Inquisition but the positions that were in the Kingdom. Moreover, the term itself is controversial, at the time could refer to different concepts as the one who committed the crime "solicitação" or simply request what you were to ask something at some institution of "bureaucratic body." So it is necessary to explain the situation in which were the most common settings for the end of the sixteenth century and early seventeenth century; investigate the whys of an official position until then only present in Portugal to be present in Goa; besides showing Goa specificity, if any. Thus, the work that vision display is shown, from a curiosity, a way of using the database, currently in development stage, by those who perchance wish to search for the Holy Office in Goa.

keywords: Inquisition; Goa; Solicitador

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

634 - Tendências nas narrativas históricas escolares: recorrências e singularidades

Autor: Amanda Cristina Barbosa Cardozo Rodrigues

Orientador: HELENICE APARECIDA BASTOS ROCHA (CEH / FFP)

Introdução: O Projeto Narrativa Histórica, com apoio Jovem Cientista e Prociência, obteve bolsa de iniciação científica nos anos de 2016 e 2017, com o objetivo de realizar a análise de 16 coleções de história dos anos finais do Ensino Fundamental, visando compreender as recorrências e singularidades de suas narrativas. A partir de 2016 iniciei a análise de relatórios produzidos em sistema digital sobre tais narrativas. Essas análises, orientadas pela coordenadora, foram material relevante para o estudo que resultou no Seminário Livros Didáticos de História: entre políticas e narrativas, em outubro de 2016, e o livro resultante desse seminário, produzido coletivamente por especialistas. Objetivos: O objetivo do trabalho foi reunir e consolidar os relatórios produzidos pelo sistema narrativahistorica.com.br a partir das informações já lançadas no sistema, sobre cada tema, sua síntese historica, sujeitos, conceitos, temas detonadores e outras informações. A partir disso, perceber suas recorrências e singularidades entre coleções diversas, percebendo tendências. Metodologia: A metodologia se realiza com a produção de relatórios parciais pelo sistema narrativahistorica.com.br sobre cada tema em estudo, a leitura dos livros relativos ao tema para supressão de lacunas, busca de tendências na comparação entre a construção da narrativa por cada coleção e a escrita de um relatório consolidado em que se inferem semelhanças e diferenças, além de tendências no tratamento de cada tema canônico presente nos livros didáticos. Resultados: Os resultados podem ser aferidos nos artigos produzidos pelos pesquisadores que participaram do projeto em 2016, em que os relatórios foram utilizados. O livro apresentou artigos sobre os temas: Antiguidade clássica, Idade Média, Colonização Portuguesa, Abolição, Proclamação da república e Ditadura Militar no Brasil. Todos eles foram objeto dessas analises a partir de um relatório comparativo da bolsista. Conclusão: A conclusão é que os relatórios produzidos pelo sistema narrativahistorica.com.br, que também é resultado de lançamento de dados da pesquisa do projeto, em seu primeiro momento, são dados parciais, que precisam de tratamento para fornecerem de fato elementos para o pesquisador, como fica evidente a cada relatório consolidado que é produzido pela bolsista. A comparação entre as narrativas presentes nas coleções de livros didáticos demonstra que a maior parte dessas narrativas adquiriu uma forma canônica, que é a forma curricular como os professores tratam esses conteúdos na escola

palavras-chave: Ensino de História; livro didático de história; narrativa histórica

Introduction: The Historical Narrative Project, with the support of a Young Scientist and Pro- ciency, was awarded a scholarship for scientific initiation in 2016 and 2017, with the objective of analyzing 16 collections of history of the final years of Elementary School, in order to understand the recurrences and singularities of his narratives. Starting in 2016, I began analyzing reports produced in a digital system about such narratives. These analyzes, guided by the coordinator, were relevant material for the study that resulted in the Seminar Didactic Books of History: between policies and narratives, in October 2016, and the book resulting from this seminar, produced collectively by specialists. Objectives: The objective of this work was to gather and consolidate the reports produced by the system narrativehistorica.com.br from the information already released in the system, on each theme, its historical synthesis, subjects, concepts, detonator topics and other information. From this, to perceive its recurrences and singularities between diverse collections, perceiving tendencies. Methodology: The methodology is performed with the production of partial reports by the system narrativehistorica.com.br on each theme under study, the reading of the books related to the theme to suppress gaps, search for trends in the comparison between the construction of the narrative by each collection and the writing of a consolidated report in which similarities and differences are inferred, as well as tendencies in the treatment of each canonical theme present in textbooks. Results: The results can be verified in articles produced by the researchers who participated in the project in 2016, in which the reports were used. The book presented articles on the subjects: Classical antiquity, Middle Ages, Portuguese Colonization, Abolition, Proclamation of the republic and Military Dictatorship in Brazil. All of them were the object of these analyzes based on a comparative report of the scholarship holder. Conclusion: The conclusion is that the reports produced by the narrativehistorica.com.br system, which is also the result of the launching of the data of the project research, in the first moment, are partial data, that need treatment to provide elements for the researcher, as is evident from each consolidated report produced by the grantee. The comparison between the narratives present in the collections of textbooks demonstrates that most of these narratives have acquired a canonical form, which is the curricular form as the teachers treat those contents in the school.

keywords: history teaching; history text book; historical narrative
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

635 - A difusão das ideias psicológicas e a disciplinarização dos corpos na modernização do Brasil

Autor: Tamiris Rejane Moreira Freitas
Colaborador(es): Mariah da Silva Martins
Leticia Palmeira Martins
Luiza Machado Ferraz Lima
Orientador: RENATA PATRICIA FORAIN DE VALENTIM (CEH / PSI)

Introdução: A cidade do Rio de Janeiro na Primeira República foi o símbolo das tentativas de superação do passado imperial e o berço de experimentos de modernização, que idealizavam a higienização da cidade e sua adaptação aos modelos europeus. Neste cenário, era objeto da ação do Estado tudo que fugisse às normas do modelo de progresso que se impunha. Esta pesquisa surge então do interesse em compreender como as ideias psicológicas foram desenvolvidas, qual a estrutura do atendimento educacional e psiquiátrico oferecido às mulheres e a relação entre as recém-inauguradas definições da loucura e a disciplinarização de determinados segmentos sociais. Objetivos: Investigar os programas de Higiene e Psicologia da Escola Normal do Distrito Federal entre 1890 e 1929, bem como tratamento psiquiátrico destinado às mulheres pobres internadas na Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro entre os anos de 1911 (ano de fundação da colônia) e 1930, a fim de verificar se as definições atribuídas à educação e à loucura feminina estariam atreladas às questões econômicas e sociais e aos ideários eugenistas e higienistas. Metodologia: Utiliza-se como método, a análise arqueológica das fontes primárias, abrigadas no Centro de Memória da Educação; e no arquivo permanente no Centro de Documentação e Memória do Instituto Municipal Nise da Silveira. Resultados: Foram analisados neste primeiro momento os programas de ensino referentes às disciplinas de Higiene e Psicologia e os prontuários das mulheres internadas na antiga Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro que foram já liberados para consulta pública (1911/1917). Foram levantados os programas dos anos de 1890 a 1929 e 23 prontuários, correspondentes ao ano 1911. Começou a ser também identificado e circunscrito, através de levantamento bibliográfico, o papel social da mulher na constituição do saber psiquiátrico, que ignorava todas as formas de atuação, territorialidade e pertencimento social que não os normativos. Conclusão: A pesquisa encontra-se em andamento, entretanto identifica-se a construção de um modelo institucional de feminino que se apoia no discurso médico-psiquiátrico, eugênico e higienista da época.

palavras-chave: disciplinarização; feminino; loucura

Introduction: The city of Rio de Janeiro in the First Western Republic of modernization companies, which idealized the sanitation of the city and its adaptation to European models. In this scenario, everything that fled to the norms of the model of progress that was imposed was an object of state action. This research then emerges as an interest in how psychological and developed ideological machines, with structure of educational and psychiatric care in women and between companies as newly inaugurated magistracy and a discipline of certain segments. Objectives: To investigate the Hygiene and Psychology programs of the Normal School of the Federal District between 1890 and 1929, as well as psychiatric treatment of the poor women interned in the Engenho de Dentro Colony between 1911 (the year of the foundation of the colony) and 1930 , an end of verification, as it is attributed to education and female madness would be tied to economic and social issues and to eugenics and hygienist ideals. Methodology: It is used as method, bibliological analysis of the primary sources, sheltered in the Center of Memory of the Education; and in the permanent archive at the Documentation and Memory Center of the Nise da Silveira Municipal Institute. Results: In the first moment the educational programs related to the disciplines of Hygiene and Psychology and the forecasts of the women interned in the old Colonia de Engenho de Engenho de Dentro were already analyzed and published for public consultation (1911/1917). The programs for the years 1890 to 1929 and 23 medical records for the year 1911 were drawn up. The social role of women in the constitution of the psychiatric soap began to be identified and circumscribed by means of a bibliographical survey, which ignored all forms of action , territoriality and social belonging that are not normative. Conclusion: The research is in progress, however, it is a construction of an institutional model of feminine that is based on the medical-psychiatric discourse, eugenic and hygienist of the time.

keywords: disciplinarization; female; madness

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

636 - A (in)decisão de pôr fim à vida: uma análise fenomenológica dos discursos clínicos

Autor: Isabela Ferreira Lopes Xavier

Orientador: ANA MARIA LOPEZ CALVO DE FEIJOO (CEH / PSI)

Neste trabalho pretendemos evidenciar os sentidos que estão em questão para aqueles que se encontram na (in)decisão de pôr fim à vida, a partir de uma análise fenomenológica dos discursos clínicos. Primeiro, traremos esclarecimentos sobre o método fenomenológico utilizado. Depois, apontaremos reflexões acerca dos posicionamentos comuns da sociedade contemporânea ocidental frente ao suicídio, que se baseiam em fatores estatísticos e cartilhas na lida com o fenômeno. Focaremos especialmente nas críticas às perspectivas de moralização, causalidade e prevenção tutelar. Em seguida, explicaremos a proposta de considerar o ato de pôr fim à vida a partir de uma perspectiva fenomenológica, que se baseia na suspensão fenomenológica de posicionamentos prévios acerca do suicídio, visto que essas verdades prontas poderiam ofuscar o fenômeno em questão. Deste modo, abrimos espaço para que o fenômeno analisado se mostre tal qual ele se dá na experiência de quem o vivencia. Por fim, apresentaremos a análise fenomenológica dos discursos clínicos provenientes de atendimentos realizados no SPA da UERJ, no período de setembro a novembro de 2015 e de abril a junho de 2017, expondo as unidades de significado encontradas nesses discursos e sintetizadas em uma caracterização estrutural do ato de pôr fim à vida. Deduzimos as unidades de significado com o objetivo de evidenciar os sentidos que podem aparecer para as pessoas que se encontram na indecisão de se matar. A partir dessas unidades, podemos concluir, por exemplo, que as pessoas que procuram atendimento clínico com queixa de ideação suicida se encontram em uma indecisão, momento oportuno para que o psicoterapeuta atue oferecendo acolhimento, escuta e um espaço onde a pessoa possa meditar sobre sua ambiguidade entre querer viver e querer morrer. Ao recorrer à própria experiência daquele que pensa em pôr fim à vida, objetivamos colaborar para uma maior compreensão desse fenômeno. Assim, pretendemos auxiliar psicoterapeutas, estudantes de psicologia e outros profissionais da saúde na lida com pessoas que se encontram na (in)decisão de finalizar a própria vida.

palavras-chave: Fenomenologia; suicídio; psicologia clínica

In this work we intend to point the senses that are in question for those who are in the (in) decision to put an end to life, based on a phenomenological analysis of the clinical discourses. First, we will clarify the phenomenological method used. Then we will think over the common positions of contemporary Western society about suicide, which are based on statistical factors and booklets when dealing with the phenomenon. We will focus especially on the criticisms of the perspectives of moralization, causality and guardianship prevention. Next, we will explain the proposal to consider the act of terminating life from a phenomenological perspective, which is based on the phenomenological suspension of previous positions on suicide, since these a priori truths could overshadow the phenomenon in question. In this way, we open space for the phenomenon analyzed to show itself as it occurs in the experience of those who experience it. Finally, we will present the phenomenological analysis of the clinical discourses coming from the SPA at UERJ, from September to November 2015 and from April to June 2017, exposing the units of meaning found in these discourses and synthesized in a structural characterization of the the act of ending life. We deduce the units of meaning with the purpose of showing the senses that may appear to the people who are in the indecision of killing themselves. From these units, we can conclude, for example, that people seeking clinical care with a complaint of suicidal ideation are in an indecision, an opportune moment for the psychotherapist to offer refuge, listening and a space where the person can meditate on his ambiguity between wanting to live and wanting to die. By resorting to the very experience of the one who thinks about putting an end to life, we aim to contribute to a better understanding of this phenomenon. Thus, we intend to assist psychotherapists, psychology students and other health professionals in dealing with people who are in the (in) decision to end their own lives.

keywords: phenomenology; suicide; clinical psychology

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

637 - A Institucionalização do Feminino na Primeira República Brasileira

Autor: Mariah da Silva Martins
Colaborador(es): Tamiris Rejane Moreira Freitas
Leticia Palmeira Martins
Angelina Costa Baron
Orientador: RENATA PATRICIA FORAIN DE VALENTIM (CEH / PSI)

Introdução: A cidade do Rio de Janeiro na Primeira República foi o símbolo das tentativas de superação do passado imperial e o berço de experimentos de modernização, que idealizavam a higienização da cidade e sua adaptação aos modelos europeus. Neste cenário, era objeto da ação do Estado tudo que fugisse às normas do modelo de progresso que se impunha. Esta pesquisa surge então do interesse em compreender como o território do feminino foi circunscrito neste período em diversas instituições: as escolas normais, as instituições psiquiátricas e as ligas feministas. Objetivos: Investigar os discursos acerca do feminino que eram destinados às mulheres nas diversas instituições que se ocupavam delas, a fim de verificar se as definições atribuídas estariam atreladas às questões econômicas e sociais republicanas e aos ideários eugenistas e higienistas do Estado. Metodologia: Utiliza-se como método, a análise arqueológica das fontes primárias, abrigadas: no Centro de Memória da Educação Brasileira, no Arquivo Nacional e no Centro de Documentação e Memória do Instituto Municipal Nise da Silveira. Foram analisados programas de ensino, documentos da Liga Brasileira para o Progresso Feminino e os prontuários das internações psiquiátricas. Resultados: Até agora foram analisados os programas de ensino referentes às disciplinas de Psicologia e Higiene entre os anos de 1890 e 1929 e 23 prontuários, correspondentes ao ano 1911 da Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro. Em uma observação inicial foi identificada uma associação das instituições a outras forças repressivas do Estado, como a polícia, no caso dos atendimentos mentais; e as ligas higienistas, no caso dos programas de ensino. Começou a ser também identificado e circunscrito o papel social da mulher, que descartava todas as formas de atuação, territorialidade e pertencenimento social que não os normativos. Conclusão: A pesquisa encontra-se em andamento, entretanto identifica-se a construção de um modelo institucional de feminino que se apoia no discurso médico-psiquiátrico, eugênico e higienista da época. Este alinhamento firmou os discursos sobre o feminino como dispositivos políticos republicanos de controle social.

palavras-chave: historia da psicologia; historia da mulher; instituição

Introduction: The city of Rio de Janeiro in the First Republic was the symbol of attempts to overcome the imperial past and the cradle of modernization experiments, which idealized the sanitation of the city and its adaptation to European models. In this scenario, everything that escaped the norms of the model of progress that was imposed was an object of state action. This research then comes from the interest in understanding how the territory of the feminine was circumscribed in this period in several institutions: normal schools, psychiatric institutions and feminist leagues. Objectives: To investigate the discourses about the feminine that were destined for women in the various institutions that dealt with them, in order to verify if the definitions attributed would be tied to the republican economic and social issues and to the eugenics and hygienist ideas of the State. Methodology: Archaeological analysis of the primary sources, sheltered: in the Center of Memory of Brazilian Education, in the National Archive and in the Documentation and Memory Center of the Nise da Silveira Municipal Institute. We analyzed educational programs, documents of the Brazilian League for Women's Progress and the medical records of psychiatric hospitalizations. Results: To date we have analyzed the educational programs related to the Psychology and Hygiene disciplines between the years 1890 and 1929 and 23 medical records, corresponding to the year 1911 of the Alienated Colony of Engenho de Dentro. In an initial observation, an association of institutions was identified with other repressive forces of the State, such as the police, in the case of mental health care; and hygienist alloys, in the case of teaching programs. Also began to be identified and circumscribed the social role of women, which discarded all forms of performance, territoriality and social belonging other than normative. Conclusion: The research is under way, however, it is identified the construction of an institutional model of feminine that relies on the medical-psychiatric, eugenic and hygienist discourse of the time. This alignment established the discourses on the feminine as republican political devices of social control.

keywords: history of psychology; woman's story; institution

Apoio Financeiro: ; UERJ

PSICOLOGIA

638 - "A ostentação chama nós": Tráfico, lógica do consumo e subjetividade no contexto socioeducativo

Autor: Juliana Damiana dos Santos Silva

Colaborador(es): Hebert Silva dos Santos

Orientador: THIAGO BENEDITO LIVRAMENTO MELICIO (CEH / PSI)

Introdução:O intuito deste trabalho é promover análises a partir de temas levantados pelas adolescentes que vivenciam o sistema socioeducativo no Departamento Geral de Ações Socioeducativas (Degase) no Rio de Janeiro. Dos encontros com as internas, experiências subjetivas que envolviam o tráfico de drogas permearam parte das discussões e atividades do grupo ao longo deste trabalho. Objetivos: A partir disso, reunimos frases disparadoras das internas, como leva o próprio título do trabalho e propomos aqui entender as transversalidades que envolvem a prática do tráfico de drogas, a lógica do consumo, bem como as dimensões históricas e subjetivas imbricadas na experiência dessas adolescentes em privação de liberdade. Metodologia: A aposta metodológica é pesquisarCOM ao invés de pesquisarSOBRE, que permite o distanciamento de regras rígidas e possibilitou maior abertura, através da cartografia psicossocial. Para isso a pesquisa utiliza-se do trabalho de campo e material produzido através de encontros semanais entre estudantes de psicologia da UERJ e as adolescentes internas. Resultados: Através da fala "A ostentação chama nós", Z, de 17 anos, retrata a produção de subjetividade capitalística e seus mecanismos de captura pelo consumo. Apoiados nesse conceito de Guattari e Rolnik, entendemos a lógica do consumo como um agenciamento coletivo. A cultura do consumo não apenas instrumentaliza o desejo, mas também estabelece uma série de enunciados que, portanto, agenciam subjetividades, produzem sentido aos indivíduos. Nesse contexto temos adolescentes, negras e periféricas em sua maioria, vivendo sob os mesmos enunciados do consumo, mas que, no entanto, são impedidos de acessar. Conclusão: A partir dessa e de outras frases disparadas, procuramos olhar quais as dimensões que o consumo ocupa no processo de subjetivação das adolescentes e o entendemos como uma ferramenta usada na construção de sujeitos outros. Sujeito esse apartado das suas representações raciais e sociais, que adquiri status perante a sua comunidade, poder de compra e que movimenta o desejo em direção a um objetivo historicamente buscado pelo negro no Brasil desde a inserção do capitalismo no país, que é o projeto de ascensão social. Palavras-chave: tráfico; subjetividade; sistema socioeducativo.

palavras-chave: tráfico; subjetividade; sistema socioeducativo

Introduction: The purpose of this work is to promote analyzes based on thematics raised by the adolescents who experience the socio-educational system in Degase at Rio de Janeiro. From the encounters with the internal teenagers, subjective experiences that involved drug trafficking permeated part of the group's discussions and activities throughout this work. Objectives: From this, we gather phrases from them, as the title of the work takes, and we propose here to understand the transversalities that involve the practice of drug trafficking, the logic of consumption, as the historical and subjective dimensions imbricated in the experience of these adolescents in deprivation of liberty. Methodology: The methodological approach is to research WITH instead of researching ABOUT them, which allows the distance of rigid rules and made possible greater openness through psychosocial cartography. For this the research uses the field work and material produced through weekly meetings between psychology students from UERJ and internal adolescents. Results: Through the speech "ostentation calls us," Z, 17, portrays the production of capitalistic subjectivity and its mechanisms of capture by consumption. Based on this concept of Guattari and Rolnik, we understand the logic of consumption as a collective agency. The culture of consumption not only instrumentalizes desire, but also establishes a series of statements that, therefore, agitate subjectivities, produce meaning to individuals. In this context we have mostly black and peripheral adolescents, living under the same statements of consumption, but which, however, are prevented from access. Conclusion: From this and other phrases triggered, we try to look at the dimensions that consumption occupies in the process of subjectivation of adolescents and understand it as a tool used in the construction of other individuals. Individuals separated of its racial and social representations, which acquired status before its community, purchasing power and that moves the desire towards a historically goal sought by the Negro in Brazil since the insertion of capitalism in the country, which is the project of social ascension.

keywords: traffic; subjectivity; socioeducative system

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

639 - As minorias enquanto agentes de transformação e o caso das cotas na universidade

Autor: Carla Magliano

Orientador: RAFAEL MOURA COELHO PECLY WOLTER (CEH / PSI)

Coorientador: Thamiris Marques da Silva

As minorias enquanto agentes de transformação e o caso das cotas na universidade A pesquisa “Posicionamentos e representações acerca das cotas na Universidade: pressão normativa e racionalizações” teve como objetivo compreender o pensamento social de estudantes universitários acerca da política de cotas sociais e raciais. Em comparação com estudos realizados anteriormente acerca do mesmo tema, foi observada uma evolução dos posicionamentos: nessa pesquisa, os estudantes mostraram-se, num geral, mais favoráveis à política de cotas, diferentemente do observado em estudos anteriores. Isso demonstra um possível processo de mudança representacional. O objetivo específico dessa apresentação é de relacionar os resultados na pesquisa com a Teoria das Minorias Ativas e a Teoria das Representações Sociais. Para isto realizamos um levantamento bibliográfico para comparar os resultados das pesquisas precedentes acerca da representação sobre as cotas com os resultados obtidos pelo nosso laboratório de Memórias e Representações Sociais (MEMORES).. A teoria das Representações Sociais concebe o pensamento de senso comum como uma construção coletiva, sendo uma explicação dos conjuntos sociais acerca dos objetos sociais, de forma a criar uma realidade partilhada e guiar a simbolização dos objetos. Essas representações, apesar de duráveis e por vezes hegemônicas, encontram-se em contínuo processo de mudança. Com a teoria das Minorias Ativas, Moscovici disserta sobre as minorias sociais enquanto agentes capazes de produzir mudanças representacionais. Quando uma minoria problematiza as representações hegemônicas, ela cria um posicionamento crítico, rompe com o pensamento naturalizado e cria espaços de tensão a partir dessas divergências de opiniões. Isso possibilita a difusão dessa nova representação social, construída pelo pensamento das minorias, e a consequente transformação do senso comum. A possível mudança representacional observada na comparação entre os resultados das pesquisas acercas da representação social da política de cotas demonstra que tal política afirmativa, construída através da luta de minorias historicamente excluídas de espaços acadêmicos, gerou efeito na representação social dos estudantes universitários sobre o tema. Isso foi possível através da consistência das ideias da minoria no pedido por condições de equidade, ao apresentarem um conflito percebido na questão da igualdade de acesso a determinados espaços, e da negociação da redução de danos causados por tal diferenciação histórica dos indivíduos.

palavras-chave: cotas; representações sociais; minorias ativas

The power of the minorities in social transformation and the quotas on university The research “Positions and representations of quotas politics at universities: normative pressure and racionalizations” intended to understand the social representations of university students about social and racial quotas policy. Comparing to other researches about the subject, it has been found an evolution in the social representations: in this research, the students were mainly favorable to the quotas policy, a different result comparing to the other researches. This observable change show us a possible process of changing in social representation. The specific goal of this essay is to find relations between the results of this research with the Theory of Active Minorities and the Theory of Social Representations. To reach this, we did a bibliographic atudy to compare the results of the last researches about the social representation of quotas with the results we've obtained on our Laboratorio de Menórias e Representações Sociais (MEMORES). The Theory of Social Representations understands the common sense ideas as a social construction, so the social groups creates explanations of social objects. These representations are durable and hegemonic, but they're in a continuum proccess of transformation. When Moscovici created the Theory of Active Minorities, he tell us about the social minorities as a group with the capacity of create a social changing. When a minority sees the hegemonic representations critically, it creates a political position that collides with the naturalized ideas, creating a tense space with different opinions. It opens the possibility to share the new social representation of the social minorities, affecting and changing the commom sense. The notable possibility of representational changing shows that the quotas policy, built with demands of historically social minorities affected the social representation of university students. It was possible with the consistency in the ideas of the minority groups and the negociation on public politics.

keywords: quotas; social representation; active minorities

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

640 - Consciência morfológica no contexto latino-americano: uma revisão sistemática da literatura

Autor: Sonalle Cristina de Azevedo da Fonseca

Orientador: MARCIA MARIA PERUZZI ELIA DA MOTA (CEH / PSI)

1.Introdução A consciência morfológica diz respeito a habilidade de refletir e manipular intencionalmente sobre os morfemas que compõem as palavras (Carlisle,1995). Um morfema é definido como a unidade mínima que contém informação semântica. Alguns autores vêm se perguntando sobre a influência dessa variável metalinguística na aquisição da leitura-escrita, sendo grande parte desses estudos concentrados nos Estados Unidos e Canadá, o que mostra que os trabalhos gerados no contexto latino-americano ainda são poucos explorados. 2:Objetivo:Analisar bases de artigos científicos digitais, com o propósito de identificar a utilização dos conceitos de conhecimento morfológico, processamento morfológico e consciência morfológica com relação ao desempenho de habilidades de leitura-escrita, com populações pertencentes ao contexto latino-americano falantes de espanhol ou português. 3.Metodologia:Para este trabalho utilizamos a biblioteca digital Scielo, por ser um banco de dados latino-americano. Demilitamos a busca através de três palavras-chaves: consciência morfológica, conhecimento morfológico e processamento morfológico. Todas essas palavras foram utilizadas nos seguintes idiomas: português, espanhol e inglês. A escolha por essas palavras se deu por terem relação com o tema proposto e por atingirem o objetivo da pesquisa. Os trabalhos encontrados passaram por um critério de seleção que foram: ter sido feito com uma amostra latino-americana e em populações falantes de espanhol ou português. 4. Resultados Dentre os resultados obtidos parcialmente com as palavras-chaves (consciência morfológica, conhecimento morfológico e processamento morfológico) foram encontrados ao todo 608 fontes bibliográficas. Após os critérios de seleção foram obtidos parcialmente 56 artigos foram subtraídos as repetições e o resultado foram 29 trabalhos que continham relação com o objetivo da pesquisa. 5. Conclusão Após os dados obtidos com a revisão sistemática, observamos que ainda são poucos os estudos sobre Consciência morfológica em países latino-americano, sendo encontrados alguns estudos na Argentina, no Chile e na Colômbia. Os estudos sobre esse tema se concentram em grande parte na América do Norte (Estados Unidos e Canadá) e no Brasil. Esses resultados encontrados demonstram uma carência no estado da arte sobre esse tema no contexto latino-americano..

palavras-chave: Consciência Morfológica; Conhecimento Morfológico; Processamento Morfológico

1. Introduction Morphological awareness concerns the ability to intentionally reflect and manipulate morphemes that make up words (Carlisle, 1995). A morpheme is defined as the minimum unit containing semantic information. Some authors have been asking themselves about the influence of this metalinguistic variable on the acquisition of reading and writing, being a large part of these studies concentrated in the United States and Canada, which shows that the works generated in the Latin American context are still few explored. 2. Purpose To analyze the bases of digital scientific articles with the purpose of identifying the use of the concepts of morphological knowledge, morphological processing and morphological awareness in relation to the performance of reading and writing skills, with populations belonging to the Latin American context speaking Spanish or Portuguese. 3. Methodology For this work we used the Scielo digital library, because it is a Latin American database. We demilitarized the search through three keywords: morphological awareness, morphological knowledge and morphological processing. All these words were used in the following languages: Portuguese, Spanish and English. The choice for these words was given because they have relation with the proposed theme and for reaching the objective of the research. The papers found were selected using a Latin American sample and in Spanish or Portuguese-speaking populations. 4.Results Among the results obtained partially with the keywords (morphological awareness, morphological knowledge and morphological processing), 608 bibliographic sources were found. After the selection criteria were obtained partially 56 articles were subtracted from the repetitions and the result were 29 papers that contained relation with the objective of the research. 5. Conclusion After the data obtained with the systematic review, we observed that there are still few studies on morphological Consciousness in Latin American countries, with some studies being found in Argentina, Chile and Colombia. Studies on this topic focus largely on North America (the United States and Canada) and Brazil. These results demonstrate a lack of state-of-the-art on this theme in the Latin American context.

keywords: Morphological awareness; Morphological Knowledge; Morphological processing

Apoio Financeiro: ; Bolsa de produtividade CNPQ

PSICOLOGIA

641 - Crenças parentais sobre a manifestação da alegria e da raiva em pais de crianças de até três anos.

Autor: Jenniffer Pires da Silva

Orientador: DEISE MARIA LEAL FERNANDES MENDES (CEH / PSI)

Introdução: Mães e pais são agentes primários no processo de desenvolvimento emocional das crianças. Concepções e crenças parentais sobre como crianças expressam suas emoções impactam a expressão e compreensão emocional de seus filhos, aspectos também mediados pela cultura. Essas crenças interferirão nas escolhas de estratégias de socialização emocional da criança e moldarão o modo como ela irá lidar com as emoções, auxiliando-a a inserir-se adequadamente no contexto sociocultural em que vive. Objetivos: Esse estudo objetiva investigar crenças parentais em relação à expressão de alegria e raiva em crianças de zero a seis meses, 12 a 18 meses e 30 a 36 meses, verificando se há diferenças no que pensam mães e pais das crianças mais velhas em relação às mães e pais de bebês de até seis meses. Desse estudo, participaram 60 duplas de mãe-pai de crianças de até três anos de idade, sendo 20 delas bebês de até seis meses de idade, 20 crianças entre 12 e 18 meses, e 20 crianças entre 30 e 36 meses de idade. Metodologia: Utilizou-se o questionário de dados sociodemográficos e o questionário Concepções parentais sobre a expressão emocional em crianças. A análise da parte textual das respostas foi feita com base na análise de conteúdo temático-categorial. Demais dados sofreram tratamento estatístico. Resultados: Análises indicaram que maior parte das mães e pais considerava que a alegria se manifestava nas crianças através de expressões faciais, enquanto a manifestação da raiva se dava de maneiras mais diversificadas, mas, sobretudo na face e corpo. Conclusão: Comparando-se mães e pais de crianças menores (zero a seis meses) com mães e pais de crianças maiores (entre 30 e 36 meses) verificou-se que estes últimos concordaram com maior intensidade que as crianças na idade de seus filhos sentiam e manifestavam raiva. Antes desta faixa etária, mães e pais não pareciam considerar que crianças expressassem esta emoção, o que pode se justificar pelas expectativas parentais de que crianças pequenas ou bebês expressem emoções culturalmente tidas como “positivas”. Discute-se as implicações das crenças parentais na forma como mães e pais percebem as manifestações emocionais dos filhos e os valores culturais envolvidos.

palavras-chave: Psicologia do Desenvolvimento; Crenças parentais; Desenvolvimento Socioemocional

Introduction: Parents are primary agents in the process of emotional development of children. Parental conceptions and beliefs about how children express their emotions impact kid’s emotional expression and comprehension, also influenced by culture. These beliefs will interfere in which strategies of socialization are going to be chosen, and will shape the way children are going to deal with their emotions, helping them to insert themselves properly in the socio-cultural context they live. Objectives: This study aims to explore parental beliefs about the expression of happiness and anger in child from zero to six months old, 12 to 18 months old and from 30 to 36 months old, and verify if there are differences in what mothers and fathers of kids between 0 and 6 months think and what parents of older kids think. 60 pairs of mothers and fathers of 0 to three-year-old children participated of this study: 20 parents of children between 0 and 6 months, 20 parents of children between 12 and 18 months and 20 parents of children between 30 and 36 months. Methodology: A questionnaire concerning sociodemographic information and the questionnaire "Parental Beliefs about emotional expression in children”. The textual analysis of answer was done according to theme/category-based content analysis. Other data was submitted to statistical treatment. Results: Analyses showed that the most part of parents considered that happiness was shown in child by facial expressions, while anger manifestations happened through diverse manners, mainly by facial and corporal expressions. Conclusion: When comparing answers parents of children from zero to six months old to answers of parents of children from 30 to 36 months old, it was found that parents of older children agreed more intensively that kids on their child’s age felt and manifested anger. Before this age, parents didn’t seem to consider that kids expressed this emotion, which can be justified by the parental expectations that small children or babies should express emotions that are culturally considered as positive. It is discussed the implication of parental beliefs in the way emotional manifestations are noticed and the cultural values concerned in this process.

keywords: DevelopmentalPsychology; Parental Beliefs; Socioemotional Development

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

642 - Da loucura à saúde mental: a história das práticas institucionais na escrita do sujeito

Autor: Clarissa Beatriz Gomes de Lima
Colaborador(es): Rafaella Nobrega Esch de Andrade
Arthur Teixeira Pereira
Orientador: INGRID DE MELLO VORSATZ (CEH / PSI)

Introdução: Partindo da experiência como bolsista de Iniciação Científica pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) no projeto de pesquisa Psicanálise e literatura: o campo da palavra e da linguagem como práxis , e do referencial proposto por Freud (1911) em "Notas psicanalíticas sobre um relato autobiográfico de um caso de paranóia (dementia paranoides)", este trabalho pretende empreender uma análise de três relatos de internações em hospitais psiquiátricos ao longo do século XX, com vistas a delimitar, através da palavra desses sujeitos, três recortes temporais na história das instituições psiquiátricas brasileiras. Objetivos: Discutir o percurso das práticas institucionais adotadas em diferentes momentos, bem como das diretrizes de tratamento dos casos diagnosticados como psicose, destacando a relevância do testemunho escrito de Affonso Henriques de Lima Barreto, Maura Lopes Cança-do e Rodrigo de Souza Leão como indicadores singulares das práticas psiquiátricas no Brasil. Assim, alme-ja-se reconstruir e problematizar três momentos distintos de práticas em psiquiatria e em saúde mental base-ando-se nos diários e relatos ficcionais destes "escritores-pacientes". Metodologia: Levantamento e revisão bibliográficos de artigos, monografias, dissertações, teses, material biográfico, produção literária dos auto-res que constituem o objeto de investigação desta pesquisa, além da pesquisa de acervos institucionais concernentes aos registros em prontuários médicos dos referidos autores. Resultados: Pautando-se no supracitado artigo freudiano de 1911, as próprias declarações do paciente levam à compreensão da história de um caso clínico. Seguindo a escuta ao tomar o que está escrito como a coisa real, a fonte original. En-contra-se a história das práticas sobre a loucura pela visão crítica dos sujeitos que as testemunharam. Con-clusão: Retomar um determinado percurso histórico da loucura à saúde mental no Rio de Janeiro, em três momentos distintos do século XX, visa problematizar as práticas asilares, bem como destacar o processo de ascensão dos internos à condição discursiva de sujeitos de suas próprias histórias.

palavras-chave: Loucura; Práticas institucionais; Sujeito

Introduction: Starting from the experience as a scholarship holder from Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) in the research project Psicanálise e literatura: o campo da palavra e da linguagem como práxis , and the framework proposed by Freud (1911) on "Psycho-Analitic Notes upon an Autobiographical Account of a Case of Paranoia (Dementia paranoides)", this paper intends to undertake an analysis of three reports of hospitalization in psychiatric hospitals throughout the 20th century, with the aim of delimiting, through the words of these subjects, three temporal cuts in the histo-ry of Brazilian psychiatric institutions. Objectives: To discuss the course of institutional practices adopted at different moments, as well as the treatment guidelines of cases diagnosed as psychosis, highlighting the relevance of the written testimony of Affonso Henriques de Lima Barreto, Maura Lopes Cançado and Rodrigo de Souza Leão as indicators of psychiatric practices in Brazil. Thus, it is sought to reconstruct and problema-tize three distinct moments of practices in psychiatry and mental health based on the diaries and fictional accounts of these "patient writters". Methodology: Bibliographical survey and review of articles, monographs, dissertations, theses, biographical material, literary production of the authors that are the object of this re-search, moreover the research of institutional archive concerning the data in medical records of the said au-thors. Results: Referring to the aforementioned Freudian article of 1911, the patient's own statements lead to the understanding of the history of a clinical case. Focusing on listening by taking what is written as the real thing, the original source. One finds the history of the practices on the madness by the critical vision of the subjects who witnessed them. Conclusion: To retake a certain historical route from madness to mental health in Rio de Janeiro, in three distinct moments of the 20th century, aims to problematize asylum practices, as well as to highlight the process of ascent of inpatients to the discursive condition of subjects of their own histories.

keywords: Madness; Institutional practices; Subject

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

643 - Da ordem dos encontros: cartografando a produção de diferença no sistema socioeducativo

Autor: Maira Bruna Monteiro Santana

Orientador: THIAGO BENEDITO LIVRAMENTO MELICIO (CEH / PSI)

Cartografar é acompanhar processos, mergulhar nas intensidades dos encontros, procurar linguagens que possibilitam a composição de formas de expressão, e produzem inteligibilidade aos mundos que emergem. Nesta proposta, que se debruça sobre uma experiência de pesquisa-intervenção no Departamento Geral de Ações Socioeducativas do Estado do Rio de Janeiro (Degase), intenta-se acompanhar as formações de paisagens psicossociais que, ao se constituírem junto à diferença, agenciam, entre outros, medo, violência e outros elementos que muitas vezes se ramificam em posturas segregativas. Objetiva-se potencializar as diferentes possibilidades de composições das relações, que envolvem adolescentes autores de atos infracionais. O intuito é o de promover o debate e a circulação da fala, com diferentes atores do sistema socioeducativo fechado, observando a emergência narrativa e as maneiras como elas contribuem para posturas de segregação, exclusão ou para posturas que propiciam a diversidade, tendo a alteridade como analisador. A postura metodológica baseia-se na utilização da Cartografia Psicossocial, a fim de acompanhar os territórios existenciais que ganham terreno nos encontros com os adolescentes, agentes socioeducativos e equipe técnica do Degase. Para Deleuze, é na potência do encontro que reside a capacidade de afetação/ser afetado pela diferença, como consequência há um processo de desestabilização diante da diversidade, pluralidade e das possibilidades trazidas pelo campo. Após um ano de atividades, alguns dos resultados podem ser constatados na pluralidade de concepções surgidas através da emergência da heterogeneidade propiciada pelos encontros. Foram observadas construções narrativas que vão no sentido de naturalizar a violência a características intrinsecamente associadas ao adolescente, em uma alteridade "radical", de distanciamento entre o lugar de quem fala em relação a quem a fala se destina. Por outro lado, por vezes colocações que contribuem para um modo de subjetivação mais fechado em relação a outrem, passam por um processo de desestabilização. O “marginal” ganha outros contornos, menos rígidos, mais humanizados. Falas como a do agente N, que a partir do contato com as adolescentes, entendeu que lhes faltam oportunidades, surgem. É a alteridade aberta como ferramenta na construção de um plano comum. Concluindo, enquanto um estudo em andamento, e implicado diante das transversalidades e dinâmicas afetivas nas redes de relações dentro do campo de estudo, nos é importante que possamos, através das interações, seja com os/as agentes, adolescentes, técnicos etc., pôr em análise nossa implicação na prática cotidiana, observando as posturas ao decorrer da pesquisa, cartografando a potência desestabilizadora do encontro aberto à diferença.

palavras-chave: Socioeducação; Cartografia; Alteridade

Cartography is keeping up with processes, delve into the intensities of encounters and look for languages that enable the composition of forms of expression, and produce intelligibility to the emerging worlds. In this proposal, which focuses on a research-intervention experience at the General Department of Socio-educational Actions of the State of Rio de Janeiro (Degase), it is intended to accompany the formations of psychosocial landscapes that are constituted with difference, among others, fear, violence, and other elements that very often results into segregating postures. It aims to bring power to the different possibilities of compositions of the forms of relationships, involving adolescents in conflict with the law. The aim is to promote the debate and the circulation of speech, with different actors of the closed socio-educational system, observing the rising narrative and the ways in which they contribute to postures of segregation, exclusion or, on the other hand, postures that propitiate diversity, having alterity as analyzer. The methodological approach is based on the Psychosocial Cartography, in order to accompany the existential territories that gain ground in the encounters with adolescents, socio-educational agents and technical team of DEGASE. For Deleuze, it’s in the power of encounter that the capacity of affectation / being affected by difference resides, and as consequence there’s a process of destabilization in the face of diversity and affectations, plurality and possibilities brought about by experience in the field of study. After a year of activities, some of the results can be seen in the plurality of conceptions that arise through the emergence of the heterogeneity provided by the meetings. Narrative constructions have been observed that intend to naturalize violence as characteristics intrinsically associated with the teenage offender, in a "radical" alterity, marked by the distance between the speaker's place in relation to whom the speech is intended. On the other hand, sometimes positions that contribute to a more closed subjectivation mode in relation to others, undergo into a process of destabilization. The figure of the "troublemaker" gains other contours, less rigid, more humanized. It’s the construction of a common and plural plan. Finishing, while an ongoing study, and

implied in the face of transversality and affective dynamics in the networks of relationships within the field of study, and in order to conclude, it's important to us, through the interactions, either with the agents, adolescents, technicians, etc., to analyze our implication in daily practice, observing the postures during the research, constantly mapping the destabilizing power of the encounter open to difference.

keywords: Socio-education; Cartography; Alterity

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

644 - Da transferência à construção do caso clínico em saúde mental

Autor: William Remigio Simoes

Orientador: DORIS LUZ RINALDI (CEH / PSI)

Introdução: Este trabalho é resultado do processo de elaboração teórico-clínica feito em torno da experiência de acompanhamento de um caso clínico no CAPS/UERJ orientada pelas expressões “aprendizes da clínica” definida por Alfredo Zenoni e “secretários do alienado” desenvolvida por Jacques Lacan em seu ensino sobre a clínica das psicoses Objetivos: A partir da proposta feita no projeto em que essa pesquisa se insere buscamos discutir a noção de construção do caso clínico pensando o conceito de transferência como ponto central para o seu desenvolvimento. Metodologia: A pesquisa foi desenvolvida a partir da presença, durante o período de vigência da bolsa, no Centro de Atenção Psicossocial da Uerj, onde foi possível acompanhar diversos casos clínicos. Além da experiência de campo, aconteceram supervisões semanais em grupo de pesquisa onde discutíamos os casos e nos referenciávamos à teoria. Resultados: Observamos que há íntima relação entre o conceito de transferência e a proposta de construção do caso clínico. A transferência pode operar como motor ou entrave do tratamento. A construção do caso clínico se dá em um segundo tempo que acontece nas supervisões. A psicanálise contribui com a saúde mental ao estabelecer o sujeito do inconsciente como centro do processo de construção do caso clínico. Ao fazer isso acrescenta à noção de “projeto terapêutico singular” a recomendação de seguir o estilo do sujeito, advertindo os trabalhadores da saúde mental em relação à soluções burocráticas que podem surgir dos impasses gerados a partir da relação entre o sintoma do sujeito e os ideais de ressocialização. Conclusão: Alguns autores argumentam que não há uma metodologia estabelecida de como se deve construir um caso em psicanálise contudo, com o desenvolvimento da teoria e clínica psicanalítica é possível identificar algumas recomendações e características próprias à maneira da psicanálise de estabelecer a sua clínica (VAL, A.C. et LIMA, M.A.C. 2014).

palavras-chave: transferência; caso clínico; saúde mental

Introduction: This work is a result of a theoretical-clinical elaboration process carried out around the experience of follow-up of a clinical case in the CAPS / UERJ oriented by the expressions "apprentices of the clinic" defined by Alfredo Zenoni and "secretaries of the insane" developed by Jacques Lacan in his teaching on the psychosis clinic. Objectives: From the proposal made in the project in which this research is inserted, we seek to discuss the notion of clinical case construction, thinking about the concept of transference as a central point for its development. Methodology: The research was developed based on the presence, during the period of validity of the scholarship, at the Center for Psychosocial Care of UERJ, where it was possible to follow several clinical cases. In addition to the field experience, there were weekly supervisions in a research group where we discussed the cases and referred to the theory. Results: We observed that there is an intimate relation between the concept of transference and the proposal of clinical case construction. The transference concept can operate as a motor or barrier to the treatment. The clinical case construction occurs in a second time that happens in the supervisions. Psychoanalysis contributes to mental health by establishing the subject of the unconscious as the center of the clinical case construction process. In doing so, he adds to the notion of "singular therapeutic project" the recommendation to follow the subject's style, warning the mental health workers about the bureaucratic solutions that can arise from the impasses generated from the relation between the subject's symptom and the ideals of resocialization. Conclusion: Some authors argue that there is no established methodology for how to build a case in psychoanalysis. However, with the development of psychoanalytic theory and clinical practice it is possible to identify some recommendations and characteristics peculiar to psychoanalysis's way of establishing its clinical practice (VAL, AC et LIMA, MAC 2014).

keywords: transference; clinical case; mental health

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

645 - (Des)Construindo identidades: vivências e experimentações da sexualidade na juventude

Autor: Bruna Petrus do Prado Silva

Orientador: ANNA PAULA UZIEL (CEH / PSI)

Neste trabalho de pesquisa temos buscado acompanhar a gramática das relações sexuais e amorosas de adolescentes, explorando a questão de identidades sexuais e de gênero e as maneiras como têm sido compreendidas e vivenciadas pela(o)s jovens, seja em seu processo de construção ou em sua busca por desconstrução. Para tanto, temos investido em três frentes que caminham paralelamente. A primeira delas diz respeito a leituras aprofundadas de teóricos que exploram e colocam em análise o conceito de identidades. A partir desse(a)s autore(a)s, compreendemos que a forma como as identidades aparecem está sempre atravessada por relações de poder que as definem, distinguem, hierarquizam e discriminam, demarcando, portanto, as fronteiras entre os que representam a norma e os que ficam fora dela, às suas margens. Além disso, entendemos que as identidades que podem nos parecer, em um determinado momento, atraentes, podem em seguida perder o sentido e ser rejeitadas e/ou substituídas por outras. Assim, as identidades não são fixas, estáveis ou permanentes, mas passíveis de transformações. Essas ideias se fazem fundamentais para termos claros o ponto de partida e os olhares que têm norteado nossas investigações. A segunda frente desse trabalho refere-se a uma revisão bibliográfica, a partir da qual foram selecionados 17 artigos, buscando aqueles que indicavam referência a juventudes e identidades sexuais (ou de gênero). Como terceira frente temos o trabalho de campo, tendo realizado até o momento entrevistas com 10 jovens, o que nos forneceu material interessante para as reflexões propostas. Em relação ao tema central - a dinâmica de construção ou desconstrução de identidades - as entrevistas indicam que a demarcação de identidades sexuais rígidas com fronteiras intransponíveis, de fato são percebidas como limitadoras de vivências. Contudo, temos percebido que essa percepção provoca mais uma diminuição da importância em estabelecer definições ou fronteiras fixas do que uma reivindicação por desconstruções de fato. As categorias continuam sendo utilizadas, mas como forma de nomear para facilitar na comunicação, não sendo reconhecidas como definitivas, mas sim como provisórias.

palavras-chave: juventudes; sexualidade; identidades

In this research we have sought to follow the grammar of sexual and loving relationships of adolescents, exploring the matter of sexual and gender identities and the ways in which they have been understood and experienced by young people, whether in their construction process or in their quest for deconstruction. To do so, we have invested in three fronts that go hand in hand. The first of these concerns the in-depth readings of theorists who explore (and problematize) the concept of identities. From this author(s), we understand that the way identities appear is always crossed by power relations that define, distinguish, hierarchize and discriminate, thus marking the boundaries between those who represent the norm and those who remain outside it, to its banks. In addition, we understand that identities that may seem attractive to us at one time may subsequently lose their meaning and be rejected and / or replaced by others. Thus, identities are not fixed, stable or permanent, but capable of transformation. These ideas are fundamental to clear the starting point and the views that have guided our investigations. The second front of this work refers to a bibliographical review, from which 17 articles were selected, searching for those that indicated reference to youths and sexual (or gender) identities. As the third front we have the field work, having so far conducted interviews with 10 young people, which provided us with interesting material for the proposed reflections. Regarding the central theme - the construction dynamics or the deconstruction of identities - the interviews indicate that the demarcation of rigid sexual identities with insurmountable borders is in fact perceived as limiting experiences. However, we noticed that this perception decreases the of importance of establishing definitions or fixed boundaries more than it shows a claim for deconstructions. The categories continue to be used, but as a way of naming to facilitate communication, not being recognized as definitive, but as provisional.

keywords: youth; sexuality; identities

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

646 - Efeitos de conteúdos valorativos de premissas no raciocínio dedutivo de universitários

Autor: Alice Vargas Vieira Mattos

Orientador: SIMONE CAGNIN (CEH / PSI)

Efeitos de conteúdos valorativos de premissas no raciocínio dedutivo de universitários Introdução: Estudos na Psicologia Cognitiva evidenciam a influência das crenças e expectativas dos indivíduos na resolução de problemas e no raciocínio humano. Os resultados de pesquisas na área têm demonstrado que quando ocorre conflito entre crenças e expectativas e a lógica, o desempenho em tarefas de raciocínio dedutivo costuma ser negativamente afetado. Estudos também evidenciam a influência da tonalidade afetiva dos conteúdos dos enunciados no raciocínio dedutivo. Objetivos: Este estudo, de caráter exploratório, objetiva investigar, por um lado, a influência da tonalidade afetiva de conteúdos de enunciados de silogismos categóricos relacionados à formação profissional de psicólogos e de pedagogos no desempenho, respectivamente, de estudantes de psicologia e de pedagogia. Por outro lado, visa investigar se o gênero feminino teria mais sensibilidade e, consequentemente, menor desempenho nas tarefas com silogismos de tonalidade negativa. Metodologia: Participaram da pesquisa 118 estudantes dos cursos de psicologia e pedagogia, sendo selecionadas apenas as estudantes do sexo feminino. Os instrumentos utilizados foram o Inventário de Papéis Sexuais de Bem, histórias que versavam sobre a formação profissional das estudantes, 8 silogismos categóricos e um questionário sobre a tarefa, As estudantes de cada turma foram divididas, de modo equivalente e aleatório, em 3 grupos que resolveram silogismos com conteúdos neutros, apreciativos ou depreciativos e participaram da pesquisa de modo voluntário. Resultados: Os resultados obtidos, em ambos os cursos, sugerem um efeito negativo dos conteúdos depreciativos no desempenho nas tarefas lógicas e, quando se leva em conta a variável gênero, foram observadas diferenças significativas entre as médias das estudantes do gênero feminino e masculino. Os resultados sugerem que os conteúdos afetivos negativos têm influência negativa no desempenho em tarefas de raciocínio lógico dessas estudantes, em especial no gênero feminino, o que corrobora resultados encontrados em estudos anteriores nessa mesma linha de investigação. Conclusão: O conflito entre a necessidade lógica dos silogismos e os conteúdos que se confrontavam com a expectativa positiva em relação à profissão parece ter se dado, na maioria das participantes, de modo implícito, pois poucas relataram esse desconforto conscientemente, o que está coerente com resultados de estudos na área. Os resultados têm relevância para o contexto acadêmico, pois as situações-problema vivenciadas pelos alunos na universidade podem revestir-se de conteúdos valorativos que podem ter influência no raciocínio dedutivo, bem como em outros processos de diferentes naturezas.

palavras-chave: Raciocínio Dedutivo, ; Resolução de Problemas; Conteúdos Afetivos.

Effects of premises' evaluative contents on college students' Introduction: Studies in Cognitive Psychology show the influence of the beliefs and expectations of individuals in solving problems and in human reasoning. Research results in the field have shown that when conflict between beliefs and expectations and logic occurs, performance in deductive reasoning tasks is usually negatively affected. Studies also show the influence of the affective tone of the content of the statements in the deductive reasoning. Objectives: This exploratory study aims to investigate, on the one hand, the influence of the affective tonality of contents of statements of categorical syllogisms related to the professional formation of psychologists and pedagogues in the performance, respectively, of students of psychology and pedagogy. On the other hand, it aims to investigate whether the female gender would have more sensitivity and, consequently, lower performance in the tasks with negative tone syllogisms. Methodology: 118 students from psychology and pedagogy courses participated in the study, and only female students were selected. The instruments used were the Bem Sex-role Inventory, stories that dealt with the professional formation of the students, 8 categorical syllogisms and a questionnaire about the task. The students of each group were divided, in an equivalent and random way, into 3 groups that solved syllogisms with neutral, appreciative or depreciative content and participated in the research voluntarily. Results: The results obtained in both courses suggest a negative effect of the depreciative contents on the performance in the logical tasks and, when the gender variable is taken into account, significant differences were observed between the averages of the students of the female and male gender. The results suggest that negative affective contents have a negative influence on the performance of these students in logical tasks, especially in the female gender, which corroborates results found in previous studies in this same line of research. Conclusion: The conflict between the logical necessity of the syllogisms and the contents that confronted the belief and the positive expectation regarding the profession seems to have occurred, in the majority of the participants, implicitly, since few reported this discomfort consciously,

which is consistent with results from studies in the area. The results are relevant to the academic context, since the situations college students usually experience can contain affective contents that can influence deductive reasoning and other processes from different natures.

keywords: Deductive Reasoning; Problem Solving; Affective Contents

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

647 - Eu vejo a vida melhor no futuro? A ansiedade como experiência de jovens do Rio de Janeiro

Autor: Thamara Luciana da Silva Profilo
Colaborador(es): Juliana da Silva Goncalves
Ingrid Cristine Barcellos Lima
Rebeca Rodrigues do Nascimento
Orientador: LAURA CRISTINA DE TOLEDO QUADROS (CEH / PSI)

Introdução: O presente trabalho, em fase inicial, buscou acolher e investigar versões de jovens do Rio de Janeiro acerca de seu sofrimento psíquico, trazidas a partir de suas experiências de vida. O conceito de "versão" proposto por Despret aponta para uma perspectiva mais aberta permitindo múltiplos olhares para um mesmo fenômeno. Este trabalho foi desenvolvido a partir de encontros com jovens de 18 a 25 anos no Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) da UERJ. Estes jovens, como atores de sua própria história, traziam o sentimento de um futuro angustiante e imprevisível como um experimentar de ansiedade reproduzida em sofrimento psíquico. Objetivos: Acreditamos que ao nos contar suas experiências, o jovem não apenas as ouvia, mas as reconhecia, narrava e nomeava. Por isso, o objetivo desse trabalho está para além de colher versões deste sofrimento, propondo a escuta e acolhimento, permitindo que os jovens se vejam como agentes de suas vidas e possam pensar diferentes possibilidades de lidar com suas angústias transcendendo a patologização. Metodologia: Nos apoiamos na abordagem gestáltica que marca a livre-expressão como uma experimentação abrindo espaço para muitas possibilidades. Ao se expressar, novas direções podem ser vistas, novos olhares construídos e, consequentemente, novas ações tornam-se viáveis. Além disso, acreditamos nas muitas maneiras de ser atravessado pelo contexto no qual estamos inseridos, compreendendo que o sofrimento psíquico é afetado pelas relações sociais e não é apenas uma interiorização individualizada Resultados: Os jovens puderam expressar seu olhar sobre o futuro e reconhecer a ansiedade que permeava esta experiência. Obtivemos diferentes narrativas desta mesma interrogação. Este questionamento sobre o futuro emergiu deles e nos apontou diferentes formas de enfrentamento (ou "lidar com isso") em cada um, compondo, assim, caminhos, escolhas e modos de existência diversos. Conclusão: Mesmo em momentos difíceis e de instabilidade em nossa universidade vimos esse trabalho como um espaço de acolher o sofrimento desses jovens em sua potência e não simplesmente como categorização fechada de um fenômeno psíquico, marcando assim politicamente os diversos modos de existência.

palavras-chave: Ansiedade; Jovens; Gestalt-terapia

Introduction: The present work, in its inicial fase, aimed receive and investigate versions from young people from Rio de Janeiro about their psychic suffering, brought from their own life experiences. The concept of "version" proposed by Despret point to a more open perspective allowing multiple views about the same phenomenon. This work was developed from meetings with young people from 18 to 25 years old at the Applied Psychology Service (SPA) of UERJ. These youngsters, as actors of their own history, brought the feeling of a distressing and unpredictable future like an experience of anxiety reproduced in psychic suffering. Objectives: We believe when they tell us those experiences, the young not only listen to them, but recognize, narrate, and name them. Therefore, the purpose of this work is beyond versions of suffering, proposing a listening and sheltering, allowing young people to see themselves as agents of their lives and to think different possibilities to deal with their anguishes transcending the pathologization. Methodology: We were Supported by the gestalt approach that traits free expression as an experimentation that opens up space for many possibilities. In expressing themselves, new directions can be seen, new visions built and, consequently, new actions become viable. In addition, we believe in the many ways of being crossed by the context in which we are inserted, understanding that psychic suffering is affected by social relations and it is not just an individualized internalization. Results: The young people could express their vision about the future and recognize the anxiety that permeated this experience. We obtained different narratives about this same interrogation. The questioning about the future emerged from them and pointed us to different ways of dealing with this with each one, thus, composing diverse paths, choices and modes of existence. Conclusion: Even during hard and instable times in our university we saw this work as a space to sheltering the suffering of these young people in their potentiality and not simply as closed categorization of a psychic phenomenon, politically assuring the diversity of modes of existence.

keywords: Anxiety; Young people; Gestalt-therapy

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

648 - Fragmentos de uma cena trans no Brasil

Autor: Luana de Matos Guimaraes
Colaborador(es): Ana Beatriz Sant Anna Magalhaes
Orientador: ANNA PAULA UZIEL (CEH / PSI)

Introdução: O cenário de vulnerabilidade onde as pessoas trans e travestis se encontram no Brasil é determinado pelas condições precárias de cidadania, a dificuldade de acesso ao sistema de saúde e a estigmatização vivenciada cotidianamente. Diante de tais constatações o projeto se preocupou em identificar fatores de riscos e fatores sócio-demográficos que contribuem para este cenário, pretendendo responder questões ainda sem respostas na literatura internacional elaborando categorias de análise sócio-demográficas baseadas na auto identificação de gênero das pessoas e na relação com o processo de afirmação de identidade ou ao sexo atribuído ao nascimento para desenvolver posteriormente uma comparação França-Brasil. Objetivos: O projeto tem como objetivos identificar a diversidade da população trans e seu perfil sócio-demográfico, como acessam os serviços de saúde e tecnologias de modificação corporal e quais fatores culturais, políticos e econômicos influenciam na saúde da população a fim de melhorar as respostas sociais. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa antropológica sobre os dispositivos trans em Paris e no Rio de Janeiro, uma análise da bibliografia internacional e brasileira e utilizou-se de observações etnográficas envolvendo ativistas trans. O questionário utilizado na pesquisa em Paris foi adaptado à realidade brasileira, tendo sido auto aplicado na França e aplicado por pesquisadorxs trans no Brasil, utilizando o método de bola de neve e “RDS”. Contamos com um comitê assessor composto por 10 pessoas trans e profissionais que trabalham com a temática na saúde, assistência e no jurídico. Resultados: Os questionários aplicados estão em fase de cruzamento de dados pela estatística. Da aplicação dos questionários nasceu uma nova parte da pesquisa, que está analisando a experiência de campo de entrevistadores e entrevistadoras. Além disso, teve início a análise da pergunta aberta sobre auto identificação de gênero, que apresentou riqueza muito grande nas respostas. Conclusão: Ser transexual ou travesti no Brasil é estar mais vulnerável que outras populações e enfrentar fatores de riscos ampliados pela precariedade, estigmatização e discriminação que experienciam. Tendo isso em vista, esperamos com os resultados do projeto colaborar com a elaboração de políticas públicas voltadas às populações trans.

palavras-chave: Transexual; Travesti; Diversidade

Introduction: The moment of vulnerability that transsexuals and transvestites find themselves in Brazil is determined by the precarious conditions of citizenship, a difficulty of access to the health system and a stigmatization experienced every day. In view of these findings, the project was concerned with identifying risk factors and socio-demographic factors that contribute to this scenario, with the intention of responding unanswered questions in international literature by elaborating categories of socio-demographic analysis based on the self-identification of gender and in relation to the process of affirmation of identity or sex attributed at birth to develop afterwards a comparison France-Brazil. Objectives: The project aims to identify the diversity of the trans population and its socio-demographic profile, how they access health services and technologies for body modification, and what cultural, political and economic factors influence the health of the population in order to improve the responses social policies. Methodology: An anthropological study was carried out on trans devices in Paris and Rio de Janeiro, an analysis of international and Brazilian bibliography and ethnographic observations involving trans activists were used. The questionnaire used in the study in Paris was adapted to the Brazilian reality, having been self-applied in France and applied by trans researchers in Brazil using the snowball method and RDS. We have an advisory committee composed of 10 trans and professionals who work with healthcare, assistance and legal issues. Results: The applied questionnaires are in the phase of crossing data by statistics. From the application of the questionnaires was born a new part of the study, which is analyzing the field experience of the interviewers. In addition, the analysis of the open questions about gender self-identification began, which presented very valuable answers. Conclusion: To be a transsexual or transvestite in Brazil is to be more vulnerable than other populations and to face risk factors magnified by the precariousness, stigmatization and discrimination they experience. With this in mind, we hope with the results of the project to collaborate with the elaboration of public policies aimed at the trans populations.

keywords: Transsexual; Transvestite; Diversity
Apoio Financeiro: ; ANRS/França

PSICOLOGIA

649 - Freud e Dostoiévski: a literatura como fundamento à psicanálise

Autor: Thiago Nascimento Labrador Martinez
Colaborador(es): Renata Dahwache Martins
Marilia Albuquerque Nunes de Souza
Orientador: INGRID DE MELLO VORSATZ (CEH / PSI)

Introdução: Desde os primórdios de suas elaborações teórico-conceituais, Sigmund Freud se remeteu à literatura, reservando-lhe um lugar de extrema importância na teoria da clínica psicanalítica. Ao longo de sua obra, além de inúmeras referências artísticas, remeteu-se, sobretudo, a poetas e escritores. Dentre estes momentos, escreve o ensaio “Dostoiévski e o parricídio” (1928), em que trabalha sobre o tema do parricídio, tão caro à psicanálise, e isola determinados traços de caráter do autor russo à luz de suas formulações sobre o funcionamento do inconsciente. Objetivos: Em seu recurso aos textos literários, Freud adota duas vertentes metodológicas distintas: a aditiva e a extrativa. A primeira consiste em acrescentar algo à obra investigada, empreendendo a análise de certos dados biográficos do escritor russo e realizando uma “psicologia do autor”. Ao valer-se da segunda, recorre à obra literária extraindo elementos para fundamentar teoricamente seus achados clínicos. Metodologia: Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico dos escritos de Freud, bem como dos textos literários abordados por ele. Em seguida, realizamos uma revisão bibliográfica deste material, na qual isolamos as duas vertentes da metodologia freudiana. Resultados: Freud lê no romance de Dostoiévski mais do que a relação pessoal do autor russo com seu pai, identificando na obra a problemática do desejo parricida, constitutivo do complexo de Édipo, resultante de sua prática clínica. O artigo de 1928 se revela paradigmático, então, por contemplar as operações per via di porre e per via di levare - ambas as vertentes metodológicas, nomeadas aditiva e extrativa, respectivamente. Conclusão: Destacamos a articulação entre os campos da psicanálise e literatura, já que foi junto a esta que Freud pôde encontrar os subsídios para fundamentar sua nova ciência, a psicanálise, de modo a garantir o critério de universalidade indispensável ao campo científico. Por outro viés, traz à baila elementos biográficos do autor a fim de cotejá-los com a obra, à luz da teoria da clínica psicanalítica. Evidenciamos, dessa forma, na remissão freudiana à literatura uma dupla vertente metodológica: a fundamentação conceitual do campo psicanalítico e a chamada “psicologia do autor”.

palavras-chave: Psicanálise; Literatura; Metodologia

Introduction: Since the begnnings of his theoretical-conceptual elaborations, Sigmund Freud remitted to literature, giving it an extremely important place in psychoanalysis's clinical theory. Throughout his work, besides uncountable references to artists, remitted, above all, to poets and writers. Among these moments, writes the essay: "Dostoevsky and the parricide" (1928), in which he treats the theme of parricide, so valuable to psychoanalysis and isolates particular traces of character of the the Russian author, enlightened by his formulations of the unconscious operations. Objectives: In his use of literary texts, Freud t two distinct methodological approaches: an additive and an extractive one. The first consists of an analysis of certain biographical data of the Russian writer and performing a "psychology of the author". When making use of the second, he resort to the literary work extracting elements to substantiate theoretically his clinical findings. Methodology: Initially a bibliographical search of Freud’s writings, as well as of the literary texts approached by him, was carried out. Subsequently, we performed a bibliographical review of this material, in which we isolated two strands of the Freudian methodology. Results: Freud reads in Dostoevsky's novel more than the personal relationship of the Russian author with his father, identifying in his work the problematic of the parricide desire, constitutive of the Oedipus complex, resulting from its clinical practice. The article of 1928 reveals itself to be paradigmatic, then, to contemplate the operations per via di porre and per via di levare - both methodological approaches, named additive and extractive, respectively. Conclusion: We emphasize an articulation between the Psychoanalysis’ and literature’s fields, since it is alongside the last that Freud could find the subsidies to base his new science, the psychoanalysis, in order to guarantee the Universality criterion indispensable to the scientific field. On the other hand, he brings in biographical elements of the author in order to compare them with the work, in the light of the psychoanalytic clinical theory. Thus, we highlight in the Freudian reference to literature, a double methodological aspect: the conceptual foundation of the psychoanalytic field and the so-called "author psychology".

keywords: Psychoanalysis; Literature; Methodology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

650 - Grupos de discussão e psicoeducação para adultos emergentes: características e desafios emocionais/relacionais

Autor: Brenda Castro Gomes
Colaborador(es): Amanda Porto Padilha
Orientador: EDNA LUCIA TINOCO PONCIANO (CEH / PSI)

A adultez emergente é uma nova fase do desenvolvimento humano, não sendo a adolescência nem a vida adulta. Nesse período, ocorrem mudanças emocionais e relacionais que demandam adaptações. Como uma nova fase, enquanto os jovens investem na formação profissional e experimentam diversas possibilidades de vida, vivem a insegurança com dúvidas a respeito de como lidar com as dificuldades e o estresse. Nesse sentido, apresentamos a seguinte questão: quais são as experiências e os desafios encontrados pelos jovens universitários? Com o objetivo de discutir e compreender quais são os critérios cognitivos, emocionais e comportamentais que demarcam o adulto emergente, o projeto DERA (Desafios Emocionais e Relacionais na Adolescência e Adultez Emergente) traz os dados da pesquisa, coletados em grupos focais, e a elaboração teórica, baseada em pesquisas empíricas, que fundamentam palestras, para informar e fomentar propostas com cunho psicoeducacional e terapêutico. Partindo da experiência do jovem universitário, o projeto almeja entender as características do adulto emergente, enquanto oferece palestras para divulgação do conhecimento psicológico e realiza atividades em grupo com objetivo de pesquisa. A partir da metodologia do grupo focal, temos investigado as alegrias e os sofrimentos dos jovens, estudantes da graduação da UERJ. Por meio dessa temática, foram realizados dois grupos com universitários entre 18 e 29 anos, com um total de 10 participantes. No grupo focal, pode-se observar a interação entre os participantes em um ambiente que permite que conversem entre si, discutam ideias e apresentem perspectivas variadas. Nos dados coletados, notamos temas pessimistas com muita angústia implicada, além de temas relacionados ao vínculo desses jovens com o espaço universitário. Baseando-nos nesses dados obtidos e nas palestras ministradas pelo grupo DERA, estamos construindo propostas de psicoeducação, a fim de informar e orientar os jovens quanto ao manejo das experiências emocionais e relacionais vividas. Por meio de grupos e palestras na UERJ, o projeto DERA cria espaços para diálogo, debates e aquisição de conhecimento, permitindo elaborar a compreensão e a pesquisa sobre a experiência de ser jovem universitário, concomitantemente com a oferta de ferramentas para que os universitários lidem com as questões relacionadas ao sofrimento psíquico.

palavras-chave: adultez emergente; grupo focal; psicoeducação

Emerging adulthood is a new phase of human development, not adolescence or adulthood. During this period, there are emotional and relational changes that require adaptations. As a new phase, as young people invest in vocational training and experience a variety of life possibilities, they experience insecurity with doubts about how to deal with difficulties and stress. Therefore. we present the following question: what are the experiences and challenges encountered by university students? In order to discuss and understand the cognitive, emotional and behavioral criteria that define the emerging adult, project DERA (Emotional and Relational Challenges in Adolescence and Emerging Adulthood) brings research data, collected in focus groups, and the theoretical work, based on empirical research, that base lectures, to inform and foment proposals with a psychoeducational and therapeutic nature. Based on the experience of the young university student, the project aims to understand the characteristics of the emerging adult, while offering lectures to disseminate psychological knowledge and conducts group activities with a research goal. Based on the methodology of the focal group, we have investigated the joys and sufferings of the UERJ's undergraduate students. By means of this concept, two groups were held with university students between 18 and 29 years old, with a total of 10 participants. In the focal group, we can observe the interaction between the participants in an environment that allows them to talk to each other, discuss ideas and present varied perspectives. In the collected data, we noticed pessimistic subjects with much anguish implied, besides themes related to the bond of these young people with the university context. Based on these data obtained and in the lectures given by the DERA group, we are constructing proposals of psychoeducation in order to inform and guide the young people in the management of the emotional and relational experiences lived. By means of groups and lectures at UERJ, the DERA project creates spaces for dialogue, debate and knowledge acquisition, allowing to elaborate the understanding and research about the experience of being a university student, concomitantly with the provision of tools for university students to deal with the issues related to psychic suffering.

keywords: emergent adulthood; focal group; psychoeducation

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

651 - Metas de Socialização da Emoção

Autor: Bruna de Lima Camelo

Orientador: DEISE MARIA LEAL FERNANDES MENDES (CEH / PSI)

Introdução: Pesquisas comprovam que o desenvolvimento emocional, já na tenra infância, contribui para o desenvolvimento de diversas habilidades cognitivas de relações interpessoais. A fim de compreender o desenvolvimento emocional infantil, cabe o estudo de crenças e práticas parentais relativas à expressão emocional e comunicação afetiva. Objetivos: Assim, o presente estudo objetiva investigar que características emocionais mães de crianças com idade entre um e 35 meses, desejam para seus filhos quando estes forem adultos. Além disso, propõe- se a investigar o que elas pensam que podem fazer para que seus filhos desenvolvam tais características. Participaram do estudo 40 mães residentes em um município do interior do estado do Pará, com pelo menos um filho. Metodologia: Para a coleta de dados os instrumentos utilizados foram: Formulário de Identificação dos Participantes, Formulário de Dados Sociodemográficos e Questionário de Metas de Socialização da Emoção. As informações obtidas foram organizadas e analisadas em um banco de dados, através do Software SPSS 20.0. As respostas relativas às metas de socialização emocional foram analisadas através das categorias previamente definidas. Resultados: Com relação aos resultados, a maioria das participantes desejava para seus filhos características emocionais relacionadas à automaximização (47,7%). Para que os filhos desenvolvessem tais características, 44,7% das mães acreditavam exercer papel fundamental em seu desenvolvimento, ou seja, acreditavam que as condições para que seus filhos desenvolvessem as características emocionais desejadas estavam centradas em si mesmas. Conclusão: Com base nos resultados, observou-se que a maioria das mães referiu-se a metas relacionadas à automaximização, o que corresponde a uma expectativa de indivíduo mais autônomo. Em relação ao que as mães pensavam que poderiam fazer para que os filhos tivessem as características desejadas, a maioria se considerou como detentora de um papel fundamental no desenvolvimento emocional das crianças. A partir dos resultados, pode-se argumentar pela importância das interações mãe-bebê no desenvolvimento emocional inicial.

palavras-chave: Psicologia do Desenvolvimento; Desenvolvimento emocional infantil; Metas de socialização de emoção

Introduction: Researches prove that emotional development, since early childhood, contribute to the development of various cognitive abilities of interpersonal relationships. In order to understand the child emotional development, it's important to study parental beliefs and practices concerning emotional expression and comprehension and affective communication. Objectives: This way, the present study aims to investigate which emotional characteristics mothers of children between one and 35 months old desire for their children when they become adults. Besides that, it is proposed to investigate what mothers think they can do so that their children develop those characteristics. Forty moms from a town in the countryside of Pará state, with at least one kid, participated of the study. Methodology: The following instruments were used to data collect: Participants Identification Form, Sociodemographic Data Form, and Emotional Socialization Goals Questionnaire. The information acquired was organized and analyzed in a database, through the SPSS 20.0 Software. The answers concerning emotional socialization goals were analyzed through categories that were previously defined. Results: The most part of the participants concerned for their children emotional characteristics related to automaximization (47,7%). The majority part of mothers (44,7%) concerned to play an active role in children's emotional development; that is: they believed that the appropriate to the child's acquisition of desired emotional characteristics was centered in themselves. Conclusion: Based on the results, it was possible to see that the most part of mothers refer to goals related to automaximization, which corresponds to an expectation of a more autonomous individual. Regarding mother's thoughts about what they could do for their children to have the desired characteristic, the most pat considered themselves as a owner of a fundamental role in the kid's emotional development. From the results on, it's possible to argue for the importance of mother-baby interactions in the early emotional development.

keywords: Developmental Psychology; Child Emotional Development; Emotion Socialization Goals

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

652 - O lugar do desejo e a inserção dos sujeitos em grupos de caráter fascista

Autor: Vanessa Lima Vieira
Colaborador(es): Flavio Sagnori Mota
Orientador: MICHELLE MENEZES WENDLING (CEH / PSI)

Introdução: A partir do “Seminário 7” (Lacan), realizamos uma leitura do conceito de desejo relacionado à ideia de felicidade comum a todos. Enquanto Lacan fala do desejo como singular, sempre em movimento e intrinsecamente ligado ao mal-estar (por isso sem garantias de satisfação), ele toma o projeto político da modernidade como um exemplo, no campo social, do oferecimento de um caminho que pretende trazer certezas e felicidade geral, desdobrado no que ele chamou de mercado dos bens. Recentes acontecimentos sociais e políticos no Brasil podem ser compreendidos segundo essa problemática da felicidade para todos. Grupos de caráter fascista têm ganhado destaque e seu discurso salvador parece convocar os sujeitos a abrir mão de suas singularidades em nome da promessa de segurança, de um caminho certeiro e único para atingir a felicidade. Nesses grupos, o domínio da diferença parece ser anulado, a um passo da aniquilação. Objetivos: Investigar alguns efeitos da propagação de grupos com ideais fascistas na sociedade brasileira atual e sua influência nos sujeitos, compreender algumas consequências da busca pela completude, que não admite e não suporta a falta e o mal-estar, nesses ideais. Objetivamos ainda pensar, a partir da psicanálise, possíveis explicações para a adesão ao processo de assujeitamento presente nesses ideais. Metodologia: Pesquisa bibliográfica voltada a temas de interesse deste trabalho, tais como desejo, grupo, fascismo e promessa de felicidade, sobretudo em obras de Freud, Reich e Lacan. As discussões presentes nesses textos servirão de ferramenta teórica para compreender essa adesão a ideais fascistas nos grupos. Resultados: O crescente aumento de grupos e atitudes fascistas parece ligar-se aos ganhos secundários nesse mecanismo de jugo. Tentam tamponar a angústia vinda do desamparo. Além disso, esses grupos parecem se manter por laços libidinais fortalecidos pelo ódio comum ao outro – indivíduo fora do grupo. Conclusão: Compreende-se que a busca pelo exercício político baseado no autoritarismo e no ódio à democracia faz uso de mecanismos que visam suplantar o desamparo – é justamente a partir de um caminho sem garantias para lidar com ele que a abertura às múltiplas possibilidades de desejar pode nos afastar dos fascismos.

palavras-chave: desejo; grupos; fascismo

Introduction: From Lacan’s Seminar 7, we carry out a reading of the concept of desire related to the idea of happiness common to all. While Lacan talk about desire as unique, always moving and intrinsically linked to an unrest feeling (therefore with no guarantees of satisfaction), he takes the political project of modernity as an example of offering a path that intends to bring certainties and general happiness, unfolded in what he called as the goods market. Recent social and political events that took place in Brazil, can be understood according to this problematization of happiness for all. Fascist character groups has been gaining ground in the society and their savior speechs seems to summon the subjects to give up their singularities in the name of the promise of security, of a certain and unique way to achieve happiness. In these groups, the difference domain seems to be nullified, one step away from annihilation. Objectives: Our goal here is to investigate some of the effects of these groups propagation in today’s brazilian society and its influence on the subjects; to understand some consequences of the search for completeness, which does not admit and does not support the lack and the malaise in these ideals. We also intend to think, from psychoanalysis, possible explanations for the adherence to the process of subjection present in it. Methodology: The study is based on bibliographic research, focused on themes of interest in this work, such as desire, group, fascism and promise of happiness, specially in Freud, Reich and Lacan pieces. The discussions in these texts will serve as a theoretical tool to understand this adherence to fascist ideals within the groups. Results: The increasing growth of fascist groups and attitudes seems to be linked to secondary gains in this juice mechanism. They try to buffer the anguish coming from a feeling of helplessness. Moreover, these groups seem to be maintained by libidinal bonds strengthened by the common hatred towards the other - individual outside the group. Conclusion: It is understood that the search for political exercise based on authoritarism and hatred against democracy, use mechanisms that aim to overcome the abandonment - it is precisely from opening a path with no guarantees that the opening to multiple possibilities of desire can drive us away from fascism.

keywords: desire; groups; fascism

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

653 - O peso da natureza e da agressão percebida na comparação social

Autor: Ana Julia de Carvalho Pereira Alves
Colaborador(es): Thamiris Marques da Silva
ALVARO RAFAEL SANTANA PEIXOTO
Orientador: RAFAEL MOURA COELHO PECLY WOLTER (CEH / PSI)

Introdução: Os diferentes grupos sociais de nossa sociedade se comparam uns com os outros, ao fazer isto, com frequência eles se hierarquizam. Objetivos: Investigar como jovens em posições altas, medianas e baixas na sociedade se comparam com outros jovens destas posições. Mais especificamente busca-se investigar o peso da natureza atribuída ao outro grupo e a agressão percebida na comparação social. Método: A amostra é composta por 540 jovens que se distinguem em função do nível de capitais (social, financeiro e cultural) que possuem. O primeiro grupo é composto por 180 participantes que pertencem às camadas marginalizadas da sociedade (jovens do Curral das Éguas); 180 participantes são estudantes universitários cotistas da UERJ e beneficiários do FIES da UNIVERSO que possuem capital social intermediário na sociedade; por fim 180 participantes são estudantes da PUC-RIO e possuem alto nível dos capitais. Outra variável estudada corresponde à comparação social: 1/3 dos sujeitos avaliará grupos sociais de um nível mais alto, 1/3 dos sujeitos avaliará grupos sociais de nível semelhante ao seu e 1/3 avaliará grupos sociais de nível mais baixo. No instrumento, um questionário, é pedido para que os participantes evoquem o que pensam acerca de três grupos sociais: um de status mais alto, outro de status semelhante e por fim um de status mais baixo. O instrumento também compreende Itens de Likert e escalas de diferencial semântico sobre que natureza ou essência eles atribuem aos grupos que se comparam e para saber se se sentem agredidos por estes grupos. As evocações livres serão analisadas com uma análise prototípica, os itens de Likert e de diferencial semântico serão analisados com estatísticas inferenciais tal qual a ANOVA. Resultados Esperados: Espera-se demonstrar que os grupos se comparam uns com os outros atribuindo aos outros características de essência e tendem a se sentir agredidos inclusive por grupos de alto status. Conclusão: Este trabalho pode servir para demonstrar que a essência atribuída a um grupo e a sensação de agressão fazem parte de forma inerente da comparação social.

palavras-chave: Pensamento Social; Comparação Social; Estratificação Social

Introduction: The different social groups of our society compare with each other, in doing so, they often become hierarchical. Objectives: To investigate how young people in high, medium and low positions in society compare with other young people of these positions. More specifically, it seeks to investigate the weight of nature attributed to the other group and the perceived aggression in social comparison. Method: The sample is composed of 540 young people who are distinguished according to the level of capital (social, financial and cultural) that they have. The first group consists of 180 participants who belong to the marginalized layers of society (young people from Curral das Éguas); 180 participants are college students of UERJ and beneficiaries of FIES of UNIVERSO that have intermediate social capital in society; finally 180 participants are students of PUC-RIO and have a high level of capital. Another variable studied corresponds to the social comparison: 1/3 of the subjects will evaluate social groups of a higher level, 1/3 of the subjects will evaluate social groups of similar level to his and 1/3 will evaluate social groups of lower level. In the instrument, a questionnaire is requested so that the participants evoke what they think about three social groups: one of higher status, one of similar status and finally one of lower status. The instrument also includes Likert Items and semantic differential scales on what nature or essence they attribute to the groups they compare to and whether they feel attacked by these groups. Free evocations will be analyzed with a prototypical analysis, Likert items and semantic differential will be analyzed with inferential statistics such as ANOVA. Expected Results: It is expected to demonstrate that groups compare to each other by attributing to the other characteristics of essence and tend to feel assailed even by high status groups. Conclusion: This work can serve to demonstrate that the essence attributed to a group and the sense of aggression are inherently part of the social comparison.

keywords: Social Thought; Social Comparison; Social Stratification

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

654 - O peso das normas sociais e da capacidade na comparação social

Autor: Louise Atthie Pinheiro
Colaborador(es): ALVARO RAFAEL SANTANA PEIXOTO
Thamiris Marques da Silva
Orientador: RAFAEL MOURA COELHO PECLY WOLTER (CEH / PSI)
Coorientador: Thamiris Marques da Silva

Introdução: Os diferentes grupos sociais de nossa sociedade se comparam uns com os outros. Ao fazer isto, com frequência, eles se hierarquizam. Objetivos: Investigar como jovens em posições altas, medianas e baixas na sociedade se comparam com outros jovens destas posições. Mais especificamente busca-se investigar o peso das normas sociais e da capacidade atribuída ao outro. Método: A amostra é composta por 540 jovens que se distinguem em função do nível de capitais (social, financeiro e cultural) que possuem. O primeiro grupo é composto por 180 participantes que pertencem às camadas marginalizadas da sociedade (jovens do Curral das Éguas); 180 participantes são estudantes universitários cotistas da UERJ e beneficiários do FIES da UNIVERSO que possuem capital social intermediário na sociedade; por fim, 180 participantes são estudantes da PUC-RIO e possuem alto nível dos capitais. Outra variável estudada corresponde à comparação social: 1/3 dos sujeitos avaliará grupos sociais de um nível mais alto, 1/3 dos sujeitos avaliará grupos sociais de nível semelhante ao seu e 1/3 avaliará grupos sociais de nível mais baixo. No instrumento, um questionário, é pedido para que os participantes evoquem o que pensam acerca de três grupos sociais: um de status mais alto, outro de status semelhante e por fim um de status mais baixo. O instrumento também compreende Itens de Likert e escalas de diferencial semântico sobre que natureza ou essência eles atribuem aos grupos que se comparam e para saber se se sentem agredidos por estes grupos. As evocações livres serão analisadas com uma análise prototípica, os itens de Likert e de diferencial semântico serão analisados com estatísticas inferenciais tal qual a ANOVA. Resultados Esperados: Espera-se demonstrar que os grupos se comparam uns com os outros atribuindo ao outro um nível de capacidade e observando seu respeito às normas sociais vigentes. Conclusão: Este trabalho pode servir para demonstrar que os grupos sociais rejeitam outros grupos atribuindo aos grupos de mais baixo status social um maior nível de incapacidade. Simultaneamente os grupos também tendem a rejeitar outros grupos por considerar que estes não respeitam as normas sociais.

palavras-chave: Pensamento Social; Comparação Social; Estratificação Social

Introduction: The different social groups of our society compare with each other. By doing this, they are often hierarchical. Objectives: To investigate how young people in high, medium and low classes in society compare with other young people of the same status. More specifically, it seeks to investigate the weight of social norms and the capacity assigned to the other. Method: The sample is composed by 540 young people who are distinguished according to the level of capital (social, financial, and cultural) that they have. The first group consists of 180 participants who belong to the marginalized layers of society (young people from Curral das Éguas); 180 participants are college students of UERJ and beneficiaries of FIES of UNIVERSO that have intermediate social capital in society; Finally, 180 participants are students of PUC-RIO and have a high level of capital. Another variable studied corresponds to the social comparison: 1/3 of the subjects will evaluate social groups of a higher level, 1/3 of the subjects will evaluate social groups of similar level to his and 1/3 will evaluate social groups of lower level. In the instrument, a questionnaire is requested so that the participants evoke what they think about three social groups: one of higher status, one of similar status and finally one of lower status. The instrument also includes a Likert items and semantic differential scales on what nature or essence they attribute to the groups they compare to and whether they feel attacked by these groups. Free evocations will be analyzed with a prototypical analysis, Likert items and semantic differential will be analyzed with inferential statistics such as ANOVA. Expected Results: It is expected to demonstrate that groups compare to each other by attributing to the other a level of ability and observing their respect for current social norms. Conclusion: This work may serve to demonstrate that social groups reject other groups by assigning the lowest social status groups a higher level of disability. At the same time, groups also tend to reject other groups because they do not respect social norms.

keywords: Social Thought; Social Comparison; Social Stratification

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

655 - O que a experiência diz sobre o lugar do psicanalista no cotidiano hospitalar multiprofissional

Autor: Roberta da Fonseca Pestana
Colaborador(es): Vanessa Daudt Santos
Orientador: VINICIUS ANCIÂES DARRIBA (CEH / PSI)

Introdução: O presente projeto é realizado no Setor de Pediatria do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/UERJ), em parceria com as psicólogas que realizam trabalho em âmbito multidisciplinar nesse setor. Sua fundamentação teórica é a psicanalise, em particular o modo como esta concebe sua relação com a ciência. Durante o século XVII, a ciência inicia a articulação entre o método de observação e a experimentação com o uso de instrumentos técnicos. Dessa forma, a sociedade pôde enxergar de outro ângulo, a partir de uma nova linguagem e uma nova forma de entendimento, produzindo novos discursos para a ciência médica. Esses discursos, segundo Jean Clavreul (1983), produzem verdades absolutas. Nesse contexto, Lacan (1966) sustenta a ideia de que a psicanalise se funda e objetiva operar a partir da falha aí engendrada. Levando isso em consideração, podemos observar, através das reuniões clínicas, como a psicanálise pode ter lugar no hospital. Objetivos: Analisar a experiência do psicólogo em âmbito multidisciplinar a partir da prática em setor de pediatria no hospital. Articular a prática à teoria no que concerne à relação entre psicanálise e ciência. Metodologia: Levantamento bibliográfico e documental quanto às diretrizes do SUS no que concerne a humanização e prática multiprofissional. Levantamento bibliográfico referente à relação da psicanalise com a ciência. Participação nas reuniões clínicas semanais de discussão da prática das psicólogas na pediatria. Articulação teórico-clínica concernente ao lugar da psicanalise no hospital. Resultados: A partir da discussão consequente aos relatos trazidos pelas psicólogas pudemos ver como é em torno à falha produzida pelo discurso médico que a escuta das mesmas pode dar lugar a um sujeito nos termos em que a psicanalise o delineia. Conclusão: Concluímos que deste lugar acima situado, o trabalho das psicólogas em âmbito multidisciplinar trouxe benefícios ao paciente, à família e à própria equipe, na medida em que a dimensão subjetiva pôde advir nos diferentes espaços.

palavras-chave: psicanalise; hospital; discurso médico

This project carried out the Pediatric Sector of the Pedro Ernesto University Hospital (HUPE / UERJ), in partnership as psychologists who carry out the work in multidisciplinary fields in the sector. Its theoretical foundation is a psychoanalysis, in particular the way it conceives its function with a science. During the seventeenth century, science inaugurated an articulation between the method of observation and an experience with the use of technical instruments. In this way, a society could see from another angle, from a new language and a new form of understanding, producing new discourses for medical science. These discourses, according to Jean Clavreul (1983), produce absolute truths. In this context, Lacan (1966) supports an idea of a psychoanalysis based on a fault. From then on, a psychoanalysis is instituted and objective to operate in the fault engendered by science. Taking this into account, we can see, through clinical meetings, how a psychoanalysis can take place in the hospital. Goals: It aims to analyze a psychologist experience from the lack produced by medical doctor within the pediatric hospital sector. Methodology: Bibliographical and documentary survey regarding SUS guidelines does not refer to humanization and multiprofessional practice. Bibliographical survey concerning the relation of psychoanalysis to a science. Participation in weekly clinical meetings to discuss the practice of psychologists in pediatrics. Theoretical-clinical application concerning the place of psychoanalysis without hospital. Results: From the discussion related to the reports brought by the psychologists, being able to see what is around a fault produced by the medical discourse that listening to them can give rise to a subject in the terms in which psychoanalysis delineates it. Conclusion: We conclude that this place at a glance, the work of psychologists in multidisciplinary groups, the subjective family, the family and the team, the subjective dimension can come in different spaces.

keywords: psychoanalysis; hospital; medical speech

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

656 - Pensando a Política Nacional de Humanização a luz da relação entre Psicanálise e Ciência

Autor: Jessica de Jesus Alves
Colaborador(es): Angelica da Graca Franca
Orientador: VINICIUS ANCIÂES DARRIBA (CEH / PSI)

Introdução: A partir da discussão da relação entre psicanálise e ciência, o presente trabalho faz um estudo, tendo como referencial teórico a obra de Jacques Lacan, sobre a articulação entre Psicanálise e Medicina no hospital. Nesta articulação considera-se a possibilidade de conjunção da base conceitual da psicanálise com o que propõe a Política Nacional de Humanização. Objetivos: Investigar o modo como é pensada a relação entre psicanálise e ciência na obra de Lacan. Levantar e analisar a base bibliográfica relativa à Política Nacional de Humanização. Verificar a possibilidade de articulação desta última com o modo como Lacan pensa, a partir da Psicanálise, os efeitos da ciência. Metodologia: Análise bibliográfica e discussões durante as reuniões semanais referente aos temas "Política Nacional de Humanização - PNH", "Psicanálise e Ciência" e "Psicanálise e Medicina". O material bibliográfico é lido e discutido com orientador e equipe de pesquisadores e psicólogos Resultados: Lançada em 2003, a Política Nacional de Humanização - PNH surge com o objetivo de pensar a prática e a gestão do Sistema Único de Saúde – SUS de forma a trabalhar a inclusão de diversidades na gestão e no cuidado que ocorre cotidiano hospitalar. A PNH também aparece como um modo de qualificar a saúde pública no Brasil, abrangendo usuários, trabalhadores e gestores. A Política identifica que a tecnologização do saber médico estabelece um distanciamento na relação entre médico e paciente. A partir da leitura que Lacan faz do lugar da ciência no mundo, a partir da modernidade, podemos localizar que esse distanciamento que é identificado pela Política Nacional de Humanização é um efeito do próprio modo como a ciência opera. E é justamente nos pontos onde essa operação falha que, para a Psicanálise, entende-se que o sujeito pode ser situado. Conclusão: Posto isso, operar caso a caso na falha do discurso da ciência configura uma Política da Psicanálise que se reporta ao problema ao qual a Política de Humanização procura responder.

palavras-chave: Psicanálise; Ciência; Humanização

Introduction: From the discussion of the relationship between psychoanalysis and science, the present work makes a study, having as theoretical referential the work of Jacques Lacan, on the articulation between Psychoanalysis and Medicine in the hospital. In this articulation it is considered the possibility of conjunction of the conceptual basis of psychoanalysis with what the National Humanization Policy proposes. Objectives: To investigate the way in which the relationship between psychoanalysis and science in Lacan's work is thought. Elaborate and analyze the bibliographic database related to the National Humanization Policy. Check the possibility of articulation of the latter with the way in which Lacan thinks, from Psychoanalysis, the effects of science. Methodology: Bibliographic analysis and discussions during the weekly meetings on the topics "National Humanization Policy - PNH", "Psychoanalysis and Science" and "Psychoanalysis and Medicine". Results: Launched in 2003, the National Humanization Policy (PNH) was created with the objective of thinking about the practice and management of the Unified Health System (SUS) in order to work the inclusion of diversities in the management and care that occurs everyday hospital. PNH also appears as a way of qualifying public health in Brazil, encompassing users, workers and managers. The Policy identifies that the technological progress of medical knowledge establishes a distance in the relationship between physician and patient. From Lacan's reading of the place of science in the world, from modernity, we can find that this detachment that is identified by the National Humanization Policy is an effect of the very way in which science operates. And it is precisely at the points where this operation fails that, for Psychoanalysis, it is understood that the subject can be situated. Conclusion: Having said that, to operate on a case by case basis in the failure of the discourse of science, it constitutes a Policy of Psychoanalysis that refers to the problem to which the Humanization Policy seeks to respond.

keywords: Psychoanalysis; Science; Humanization

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

657 - Psicologia no Exército Brasileiro de 1930 a 1960

Autor: Maíra de Souza Cerqueira dos Anjos
Colaborador(es): Thais Lohanna Rocha Lins
Orientador: ANA MARIA JACO VILELA (CEH / PSI)

Introdução:Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Entre a psicologia cientifica, moral e senso comum: a psicologia nas instituições no Rio de Janeiro, 1930-1960", coordenado pela professora Ana Maria Jacó-Vilela. Aqui se apresenta um recorte relativo aos cursos de psicologia ministrados no Exército Brasileiro entre as décadas de 1920 e 1960, com o recorte ocorrendo antes da regulamentação da profissão de Psicólogo no Brasil, que ocorreu em 1962. Objetivos: Investigar a presença da psicologia no exército brasileiro no período entre as décadas de 1930 e 1960. Metodologia:A metodologiautilizada foi a pesquisa documental, sendo o material de pesquisa o Boletim do Exército, disponível no Arquivo Histórico do Exército - AHEX-, localizado no Palácio Duque de Caxias. Foi realizado um levantamento de todos os boletins publicados entre os anos de 1927 e 1961. Resultados:Foram encontrados mais de 60 registros de matérias e cursos que tinham como assunto psicologia ou saberes correlatos.O primeiro resultado encontrado nesse período foi a conferência, ministrada pelo psicólogo polonês WaclawRadecki (1887-1953)no ano de 1929, nas Escolas de Intendência e de Aplicação do Serviço de Saúde.Além dessa conferência, foram encontrados resultados apontando para a inclusão da psicologia nos próprios cursos dados pelo exército, ministrados por militares. Os dados apontam para uma presença gradual da psicologia no Exército antes mesmo da regulamentação da profissão. Inicialmente a psicologia apareceu como um tópico a ser discutido em determinadas matérias de um curso, torna-se uma matéria independente nos variados cursos e por fim, começa a ter cursos próprios. Conclusão:Esses dados confirmam uma trajetória esperada: da presença de uma psicologia difusa, mais no sentido de regras de bom comportamento impregnadas da moralidade da época (décadas de 1920 e 1930), mas a qual vai se agregando lentamente a psicologia científica. A ênfase temática inicial é na psicologia experimental, depois na psicotécnica e finalmente na psicologia social, acompanhando as mudanças na história da psicologia.

palavras-chave: história da psicologia; exército; cursos

Introduction: This essay is part of the research entitled "Between scientificpsychology, moral and common sense: psychology in institutions in Rio de Janeiro, 1930-1960", coordinated by Professor Ana Maria Jacó-Vilela. Here we present a review of the courses of psychology taught in the Brazilian Army between the decades of 1920 and 1960, with the cutoff date occurring before the regulation of the profession of Psychologist in Brazil, which occurred in 1962. Objectives: To investigate the presence of psychology in the Brazilian army between the decades of 1930s and 1960s. Methodology:The methodology used was document search, the research material being the Bulletin of the Army, available in the Historical Archive of the Army - AHEX-, located in the Duque de Caxias Palace. A survey of all bulletins published between the years of 1927 and 1961 was carried out. Results: There were more than 60 records of subjects and courses that had as a topic psychology or related knowledge. The first result found during this period was the conference, given by the Polish psychologist WaclawRadecki (1887-1953) in the year 1929, in the Intendance and Application Schools of the Health Service. In addition to this conference, results were found pointing to the inclusion of psychology in the courses given by the army, taught by the military. The data points to a gradual presence of psychology in the Army even before the regulation of the profession. Initially psychology emerged as a topic to be discussed in determined subjects of a course, becomes a detached subject in several courses and, finally, becomes a course itself. Conclusion: These data confirm an expected trajectory: the presence of a diffuse psychology, mostly in the sense of rules of conduct impregnated with the morality of the period (decades of 1920 and 1930), but slowly adding scientific psychology. The initial thematic emphasis is on experimental psychology, then on psychotechnics and finally on social psychology, following the changes in the history of psychology itself.

keywords: History of Psychology; Army ; Courses
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ

PSICOLOGIA

658 - Relações de poder no sistema socioeducativo como dispositivos para disciplinarização dos corpos

Autor: Loise Lorena Silva do Nascimento
Colaborador(es): Raiane Barreto Teixeira
Ana Camilla de Oliveira Baldanzi
Juliana da Silva Goncalves
Orientador: THIAGO BENEDITO LIVRAMENTO MELICIO (CEH / PSI)

Introdução: Este trabalho é um desdobramento do projeto de pesquisa “Subjetivação e problematização dos modos de vida junto aos adolescentes do DEGASE”, cujo objetivo é colocar em questão a experiência de adolescentes autores de ato infracional da unidade feminina PACGC, estendendo-se posteriormente à unidade masculina Dom Bosco. As medidas socioeducativas previstas no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) são pensadas no intuito de ressocializar o adolescente em conflito com a lei. Entretanto, com o cenário atual, as medidas têm ocorrido, por muitas vezes, na direção do controle e punição das massas e da diferença. Objetivos: O trabalho tem por intuito repensar as práticas, suas lógicas e discursos que permeiam o sistema socioeducativo. Assim, buscamos analisar e discutir a disciplinarização e docilização dos corpos dos adolescentes internos, observando como o sistema é sustentado por estas, bem como os efeitos do biopoder que permeia a instituição. Metodologia: A pesquisa possui como postura orientadora a cartografia psicossocial. A partir dela foram observados os processos emergentes junto aos adolescentes e profissionais do Degase, em rodas de conversa. Todos os encontros foram registrados em diários de campo elaborados pelos estagiários. A partir deste material elaboramos outro, contendo falas disparadas dos encontros, divididas por temas e subtemas. A partir dos assuntos emergentes nos encontros e da análise do material elaborado originou-se a pesquisa sobre relações de poder no sistema socioeducativo. Resultados: A proposta, mais do que sintetizar dados em análise estanques, visa potencializar os encontros e o que deles surgem. Os dados emergentes foram: tensão entre a política de socioeducação e a necessidade de manutenção da ordem; fragmentação das atividades de rotina; nuances entre posturas de aproximação e distanciamento no encontro entre agentes e adolescentes; clivagem entre o trabalho da equipe técnica e agentes socioeducativos.Conclusão: Em suma, concluímos que a disciplina sofre uma atualização/refinamento dentre as práticas e o funcionamento dessas instituições de privação de liberdade que ao final não contemplam uma efetiva socioeducação, por vezes reafirmando estereótipos e aumentando a punição. A qual socioeducação estamos nos prestando e como desejamos que ela realmente aconteça? Essa é uma questão que precisa sempre ser revisitada.

palavras-chave: Disciplinarização; socioeducação; Biopoder

The present work is an unfolding of the research project titled "Subjectivation and problematization of the ways of life with the adolescents of DEGASE", whose objective is to question the experience of adolescents in conflict with the law of the female unit Professor Antonio Carlos Gomes da Costa (PACGC), extending later to the masculine unit Don Bosco. The socio-educational measures foreseen in the Child and Adolescent Statute (ECA) are designed to resocialize theadolescent in conflict with the law. However, with the current scenario in which we find ourselves, the control and punishment of the masses have intensified. Objectives: Our aim is to rethink the practices, their logics and discourses that permeate the socio-educational system. Thus, we seek to analyze and discuss the disciplinarization and docilization of the internal adolescents' bodies, how the system is sustained by them, as well as the effects of biopower that permeates the institution.Methodology: The research has as a guide the psychosocial cartography. From it, the processes emerging with the adolescents and employees of the Degase were observed, in conversation wheels. All the meetings were recorded in field journals where one trainee started and the other trainees gave continuity to the story started. From this material we elaborated another one, that contained speeches thrown in the meetings divided by themes and subtopics. From the emergent subjects in the meetings and the analysis of the elaborated material, the research on power relations in the socioeducative system was originated.Results: Our proposal is not to synthesize data in statistics, on the contrary, it is to potentiate the encounters and what comes from them. The emerging data were: tension between the policy of socioeducation and the need to maintain order; fragmentation of routine activities; nuances between positions of approach and distancing in the encounter between agents and adolescents; cleavage between the work of the technical team and socio-educational agents.Conclusion: In short, we conclude that the discipline undergoes an updating / refinement among the practices and the functioning of these institutions of privatization of liberty that at the end of everything does not contemplate an effective socioeducation, but reaffirms stereotypes and increases the punishment. What socio-education are we providing and how do we

want it to really happen? This is an issue that mustalways be revisited.
keywords: Disciplinarization; Socioeducation; Biopower
Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

659 - Solidariedade intergeracional e fatores de risco e de proteção em famílias com idosas e filhas jovens adultas

Autor: Gabrielle de Oliveira Rodrigues

Orientador: VANESSA BARBOSA ROMERA LEME (CEH / PSI)

As relações entre pais e filhos alteram-se ao logo do curso de vida, passando de mais distantes para mais próximas ou o contrário. Por sua vez, as transferências de apoio e auxílio mútuo estabelecidas na família podem contribuir para o aumento da Solidariedade Intergeracional Familiar. Essa se refere a proximidade afetiva e física, as trocas de apoio e suporte, transmissão de valores familiares, recebimento e oferecimento de ajuda e oportunidades de contato entre pessoas de diferentes gerações (avós, pais, filhos, netos). Durante o envelhecimento, pesquisas indicam que as idosas são mais propensas a perceberem mais estresse e depressão. De modo semelhante, estudos indicam que na adultez é comum a presença desses fatores de risco, devido a maior dificuldade em conseguir e manter emprego, conciliar trabalho-família entre outros. Tais fatores de risco parecem impactar negativamente na solidariedade entre pais e filhos. Objetivos: O presente estudo tem por objetivo investigar as associações entre a solidariedade intergeracional e fatores de risco (estresse e depressão) e de proteção (habilidades sociais) de idosas e suas filhas. Metodologia: Participaram do estudo 25 díades formadas por idosas (idade média de 64,9 anos) e suas filhas adultas (idade média de 31,8 anos), de diferentes níveis socioeconômicos que residiam no Estado do Rio de Janeiro. Foram utilizados os instrumentos: (1) Índice de Solidariedade Intergeracional; (2) Inventário de Habilidades Sociais; (3) Escala de Depressão; (4) Escala de Estresse Percebido; (6) Questionário demográfico e nível socioeconômico. Resultados: As análises de correlação evidenciaram: (a) a maior parte das idosas e a minoria das filhas apresentou sintomas depressivos; (b) associações positivas entre a solidariedade afetiva e as habilidades sociais e negativa com a percepção de estresse das idosas; (c) correlação positiva entre a solidariedade funcional e as habilidades sociais e negativa entre a solidariedade afetiva e a percepção de estresse das filhas. Conclusão: Os fatores de risco influenciaram negativamente na solidariedade intergeracional familiar, ao passo que o fator de proteção habilidades sociais impactou positivamente nas idosas e suas filhas. As informações obtidas com a pesquisa poderão ser utilizadas em programas de intervenção com famílias de idosas em situação de vulnerabilidade social.

palavras-chave: depressão; estresse; relação idosas-filhas

Relationships between parents and children change at the onset of life, moving from farther to closer or the other way around. In turn, the transfers of support and mutual assistance established in the family can contribute to the increase of Intergenerational Family Solidarity. This refers to affective and physical proximity, exchanges of support and support, transmission of family values, receiving and offering help and opportunities for contact between people of different generations (grandparents, parents, children, grandchildren). During aging, research indicates that older women are more likely to perceive more stress and depression. Similarly, studies indicate that in adulthood the presence of these risk factors is common, due to the greater difficulty in obtaining and maintaining employment, reconciling work-family among others. Such risk factors seem to negatively impact parent-child solidarity. Objectives: This study aims to investigate the associations between intergenerational solidarity and risk factors (stress and depression) and protection (social skills) of elderly women and their daughters. Methodology: 25 dyads formed by elderly women (mean age 64.9 years) and their adult daughters (mean age 31.8 years) from different socioeconomic levels living in the State of Rio de Janeiro participated in the study. The following instruments were used: (1) Intergenerational Solidarity Index; (2) Social Skills Inventory; (3) Depression Scale; (4) Perceived Stress Scale; (6) Demographic questionnaire and socioeconomic level. Results: Correlation analysis revealed: (a) the majority of the elderly and the minority of the daughters had depressive symptoms; (b) positive associations between affective solidarity and social skills and negative perception of the elderly; (c) positive correlation between functional solidarity and social skills and negative relationship between affective solidarity and daughters' perception of stress. Conclusion: Risk factors negatively influenced family intergenerational solidarity, while the social skills protection factor had a positive impact on the elderly and their daughters. The information obtained from the research could be used in intervention programs with families of elderly people in situations of social vulnerability.

keywords: depression; stress; parent-child relations

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

660 - Solidariedade intergeracional em famílias com idosas e filhas jovens adultas

Autor: Saulo da Silveira Torres Sena

Orientador: VANESSA BARBOSA ROMERA LEME (CEH / PSI)

Introdução: Ao longo dos anos a dinâmica familiar vem sofrendo interferências de algumas transformações que ocorreram nos âmbitos social, econômico e político, dentre essas estão, o aumento da longevidade, o crescente número de divórcios, a maior dificuldade dos jovens em se estabilizar financeiramente e a saída da mulher para o mercado de trabalho. Essas mudanças prolongaram o tempo de convivência familiar e modificaram a forma de interação entre as gerações, o que resultou em alterações na atribuição de alguns papéis sociais na família e uma necessidade de maior apoio entre os membros. Para estudar as relações entre pais e filhos, foi proposto há três décadas o modelo da Solidariedade Intergeracional Familiar que surge como uma proposta multidimensional para investigar como as pessoas das famílias de diferentes gerações apoiam-se ao longo do ciclo vital. Pesquisas indicam que a solidariedade entre mães idosas e suas filhas são correlacionadas a fatores de proteção no curso de vida, como bem-estar. Objetivos: O presente estudo tem por objetivo investigar as associações entre a solidariedade intergeracional e indicadores de saúde mental (autoeficácia, habilidades sociais e bem-estar subjetivo) de idosas e suas filhas. Metodologia: Participaram do estudo 25 díades formadas por idosas (idade média 64,9 anos) e suas filhas adultas (idade média de 31,8 anos), de diferentes níveis socioeconômicos que residiam no Estado do Rio de Janeiro. Foram utilizados os instrumentos: (1) Índice de Solidariedade Intergeracional; (2) Inventário de Habilidades Sociais; (3) Escala de Autoeficácia Geral; (4) Escala de Bem-Estar Subjetivo; (6) Questionário demográfico e nível socioeconômico. Resultados: De modo geral, evidencia-se: (a) associações positivas entre a solidariedade afetiva e as habilidades sociais, autoeficácia e afetos positivos das idosas; (b) correlações positivas entre a solidariedade funcional, normativa/familismo, conflitual e afetiva e as crenças de autoeficácia e afeto negativos das filhas. Conclusão: A solidariedade intergeracional familiar teve influência positiva nos indicadores de saúde mental investigados no presente estudo com as idosas e suas filhas. Os dados da pesquisa contribuirão para a realização de intervenções com famílias de idosas em situação de vulnerabilidade social.

palavras-chave: solidariedade intergeracional; relações interpessoais; envelhecimento

Intergenerational solidarity in families with elderly women and young adult daughters Introduction: Over the years, family dynamics have been interfering with some of the transformations that have occurred in the social, economic and political spheres, among them are the increase in longevity, the increasing number of divorces, the greater difficulty for young people to stabilize financially and the way out from women to the labor market. These changes have prolonged the time of family life and modified the interaction between the generations, which resulted in changes in the attribution of some social roles in the family and a need for greater support among the members. To study the relationships between parents and children, the Intergenerational Family Solidarity model was proposed three decades ago, which appears as a multidimensional proposal to investigate how people from families of different generations are supported throughout the life cycle. Research indicates that solidarity among older mothers and their daughters are correlated with protective factors in the course of life, such as well-being. Objectives: The present study aims to investigate the associations between intergenerational solidarity and mental health indicators (self-efficacy, social skills and subjective well-being) of elderly women and their daughters. Methodology: Participated 25 dyads formed by elderly women (mean age 64.9 years) and their adult daughters (mean age 31.8 years) of different socioeconomic levels living in the State of Rio de Janeiro. The following instruments were used: (1) Intergenerational Solidarity Index; (2) Social Skills Inventory; (3) General Self-Efficacy Scale; (4) Subjective Well-Being Scale; (6) Demographic questionnaire and socioeconomic level. Results: In general, it is evident: (a) positive associations between affective solidarity and social skills, self-efficacy and positive affects of the elderly; (b) positive correlations between functional, normative/familial, conflictual and affective solidarity, and the daughters' beliefs of self-efficacy and negative affect. Conclusion: Intergenerational family solidarity had a positive influence on the mental health indicators investigated in the present study with the elderly and their daughters. The research data will contribute to the implementation of interventions with families of elderly women in situation of social vulnerability.

keywords: intergeracional solidarity; ; interpersonal relationship; aging

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

661 - Uma experiência como estagiária e pesquisadora na clínica atual de saúde mental e de suas contribuições a teoria psicanalítica

Autor: Rayanne Pinto Magalhaes

Orientador: SONIA ALBERTI (CEH / PSI)

Introdução: Este trabalho se apresenta como desenvolvimento da pesquisa “A clínica atual na saúde mental e suas contribuições à teoria psicanalítica”, desenvolvido em duas frentes: uma clínica e uma enquete. Objetivo: Tem como principal objetivo verificar a relação – ou não – da psicanálise com o trabalho institucional. Metodologia: Orientamo-nos a partir de duas metodologias: o estágio clínico no Setor de Psiquiatria Infantil do HUPE/UERJ e uma enquete junto a professores que trabalham na articulação entre psicanálise e saúde mental. Resultados parciais: Verificou-se uma importante presença da psicanálise no trabalho da Psiquiatria Infantil do HUPE/UERJ e, por outro lado, tivemos algumas dificuldades em identificar uma verdadeira contribuição à teoria psicanalítica a partir da enquete realizada, até o momento. Conclusão: Se ainda não pudemos comprovar a hipótese original, acreditamos que, com a leitura detalhada dos textos referidos pelos entrevistados na enquete, chegaremos a poder identificar pontuais contribuições à teoria psicanalítica a partir da clínica em saúde mental.

palavras-chave: Psicanálise; Saúde Mental; Teoria Psicanalítica

Introduction: This papper presents the development of the research "The current clinic in mental health and its contributions to psychoanalytic theory", developed on two axes: a clinic and a survey. Objective: Its main objective is to verify the relationship - or not - of psychoanalysis with institutional work. Methodology: We focus on two methodologies: the clinical practice in the Child Psychiatry Sector of the HUPE / UERJ and a survey with teachers working on the articulation between psychoanalysis and mental health. Partial results: There was an important presence of psychoanalysis in the work of the Child Psychiatry of the HUPE / UERJ and, on the other hand, we had some difficulties in identifying a true contribution to psychoanalytic theory based on the survey carried out so far. Conclusion: If we still can not prove the original hypothesis, we believe that with the detailed reading of the texts mentioned by the interviewees in the survey, we will be able to identify specific contributions to psychoanalytic theory from the mental health clinic.

keywords: Psychoanalysis; Mental Health; Psychoanalytic Theory

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

662 - Validação da versão brasileira da Dyadic Adjustment Scale (DAS)

Autor: Laura Costa Mattos Soares

Orientador: JOSÉ AUGUSTO EVANGELHO HERNANDEZ (CEH / PSI)

Validação da versão brasileira da Dyadic Adjustment Scale (DAS) Introdução: Muitos estudos apontam que relações conjugais conflituosas podem influenciar no desenvolvimento de transtornos psicológicos como a ansiedade e a depressão. Portanto, testes psicológicos que mensurem aspectos da relação conjugal podem contribuir para avaliar a eficácia das terapias de casais. Objetivo: Esta pesquisou visou a verificar evidências de validade para as versões brasileiras da “Dyadic Adjustment Scale” (DAS) e da “Revised Dyadic Adjustment Scale” (RDAS). Metodologia: Participaram da pesquisa 448 indivíduos (253 mulheres e 195 homens) de diversas regiões do Brasil, entre 19 e 69 anos de idade, que coabitavam com seus parceiros conjugais há uma média de 14,7 anos. Foi utilizada a versão brasileira da DAS adaptada por Hernandez (2008) com a finalidade de avaliar o ajustamento conjugal de acordo com a percepção do casal. A DAS foi construída nos Estados Unidos e foi a primeira escala a considerar casais que coabitavam, mesmo sem união formalizada, tornando-se a escala mais utilizada no que se refere à clínica e à pesquisa das relações conjugais. Esta escala possui 32 itens e avalia quatro dimensões do ajustamento conjugal: consenso diádico, coesão diádica, satisfação diádica e expressão afetiva. Além disso, foi analisada a RDAS, que é uma versão de 14 itens da DAS com apenas três dimensões: consenso diádico, coesão diádica e satisfação díádica. Foi realizada Análise Fatorial Confirmatória de seis modelos propostos para a escala. Resultados: Dos modelos analisados, o de quatro fatores correlacionados e o hierárquico multidimensional da RDAS apresentaram os melhores ajustes gerais. Conclusão: Foram encontradas evidências de validades fatorial, convergente e discriminante e níveis adequados de consistência interna por meio da confiabilidade composta. Além disso, também foi demonstrada a invariância de medida forte do modelo da RDAS entre os gêneros. Palavras-chave: ajustamento diádico; satisfação conjugal; psicometria.

palavras-chave: ajustamento diádico; satisfação conjugal; psicometria

Validation of the Brazilian version of the Dyadic Adjustment Scale (DAS) Introduction: Many studies indicate that conflicting marital relationships can influence the development of psychological disorders such as anxiety and depression. Therefore, psychological tests that measure aspects of the conjugal relationship can contribute to evaluate the effectiveness of couples' therapies. Objectives: This research aimed to verify evidences of validity for the Brazilian versions of the Dyadic Adjustment Scale (DAS) and the Revised Dyadic Adjustment Scale (RDAS). Methodology: A total of 448 individuals (253 women and 195 men) from different regions of Brazil, between 19 and 69 years old, who cohabited with their partners for an average of 14.7 years participated in the study. The Brazilian version of the DAS was adapted by Hernandez (2008) in order to evaluate the marital adjustment according to the couple's perception. The DAS was built in the United States and was the first scale to consider cohabiting couples, even without formalized union, becoming the most widely used clinic and marital relationship research. This scale has 32 items and evaluates four dimensions of the conjugal adjustment: dyadic consensus, dyadic cohesion, dyadic satisfaction and affectional expression. In addition, the RDAS was analyzed, which is a 14-item version of the DAS with only three dimensions: dyadic consensus, dyadic cohesion and dyadic satisfaction. Confirmatory Factor Analysis of six proposed models for the scale was performed. Results: Of the analyzed models, the four correlated factors and the multidimensional hierarchy of the RDAS presented the best general adjustments. Conclusion: Evidence of factorial, convergent and discriminant validity and adequate levels of internal consistency were found through composite reliability. In addition, the strong measure invariance of the RDAS model between genders was also demonstrated. Keywords: dyadic adjustment; marital satisfaction; psychometrics.

keywords: dyadic adjustment; marital satisfaction; psychometrics

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

663 - Variáveis psicossociais e adaptação à Universidade

Autor: Heloisa Passos e Martins

Orientador: ADRIANA BENEVIDES SOARES (CEH / PSI)

Este estudo visa discutir teoricamente a adaptação de estudantes à Universidade considerando algumas variáveis psicossociais que a literatura tem mostrado estarem associadas a permanência de estudantes Universitários na Instituição de Ensino Superior. A escolha da carreira durante a passagem para a vida adulta é considerada complicada e também demanda maturidade para que a profissão a ser escolhida seja feita de forma a suprir as necessidades e objetivos pessoais. A vida universitária gera conflitos e crescimentos para o estudante e há estudos que indicam que além da importância econômica e vocacional, a universidade é local de aprimorar o desenvolvimento pessoal e de haver mudanças tanto de atitudes como de valores, desenvolvimento de carreira e qualidade de vida. Contudo, a transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior, embora traga vários benefícios aos alunos, pode trazer também, para uma grande parcela de estudantes, vivências negativas. Portanto, as mudanças operadas muitas vezes no final da adolescência e início da fase adulta, que para alguns pode ser considerada tranquila, para outros é geradora de momentos críticos, causando até estados depressivos. Serão apresentadas e discutidas as seguintes variáveis relacionadas a adaptação à Universidade: as expectativas acadêmicas (que correspondem às aspirações que os estudantes esperam no Ensino Superior e que guiam a interpretação de novas informações e experiências, a tomada de decisão e o envolvimento no contexto acadêmico), as habilidades sociais (comportamentos necessários para uma relação interpessoal saudável e bem-sucedida de acordo com os parâmetros de cada cultura), a adaptabilidade `a carreira (o equilíbrio almejado entre o trabalho e vida pessoal), a satisfação com o curso (entendida como um sentimento de ajustamento e identificação à área escolhida na Universidade, quando se refere ao comprometimento e a vocação) e a maturidade profissional (conjunto de comportamentos que visam a escolha profissional de forma madura e consciente).

palavras-chave: Adaptação à Universidade; Estudantes universitários ; Variáveis psicossociais

This study aims to discuss theoretically the adaptation of University students, whereas some recent literature has shown variables are associated with permanence of college students and the higher education institution. The career choice during the transition to adulthood is considered complicated and also demands maturity, so the profession to be chosen is made in order to meet personal needs and goals. And the University life generates conflicts and growth for the student and there are studies that indicate that besides the economic and vocational importance, the university is a place to improve personal development and to have changes in both attitudes and values, career development and quality of life . However, a transition to secondary education, higher education, while providing many benefits to students, it can bring to a large portion of student, also negative experiences. Therefore, the changes often performed in late adolescence and early adulthood, which for some may be considered quiet, for others it generates critical moments, causing even depressive states. The following variables related to adaptation to the University will be presented and discussed: academic expectations (corresponding to the aspirations that students expect in Higher Education and which guide the interpretation of new information and experiences, decision making and involvement in the academic context) , social skills (behaviors necessary for a healthy and successful interpersonal relationship according to the parameters of each culture), adaptability to the career (the desired balance between work and personal life), satisfaction with the course as a feeling of adjustment and identification to the chosen area in the University, when it refers to commitment and vocation) and professional maturity (set of behaviors that aim at professional choice in a mature and conscious way).

keywords: Adaptation to the University; University Students; Psychosocial variables

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

664 - América Latina em Quantidados

Autor: Joao Pedro Alves da Silva Ferreira

Orientador: DORIAM LUIS BORGES DE MELO (CCS / ICS)

INTRODUÇÃO: O trabalho que desenvolvo como bolsista do projeto “America Latina em Quantidados” envolve a busca e coleta de dados da região ao longo dos últimos 15 anos referentes às questões econômicas, políticas e sociais. O levantamento dos indicadores é feito para auxiliar pesquisadores e estudiosos a refletir alguns dos problemas vivenciados na América Latina. Vários países dessa região enfrentam um cenário de adversidades e dificuldades, com problemas sociais como analfabetismo, desigualdade de renda, alta taxa de homicídios e mortalidade infantil. Por isso, a necessidade de acompanhar indicadores dos países latino-americanos OBJETIVOS: O objetivo deste trabalho é analisar o comportamento do desenvolvimento social, econômico e político dos países latino-americanos nos últimos 15 anos. Dessa forma, procurar responder as seguintes questões: Quais as mudanças mais significativas econômicas-sociais nos países latino-americanos? Quais os países, sub-regiões ou época em que se pode verificar padrões. Para ter um maior espectro de visão destas mudanças ocorridas, coletamos dados referentes à população (expectativa de vida, fertilidade, mortalidade infantil, violência, etc.), à economia (linha de pobreza, linha de indigência, hiato de pobreza - poder adquiritivo, entre outros), e indicadores de gênero (participação de mulheres na política, mortalidade entre mulheres, fertilidade, feminicídio, etc.). METODOLOGIA: Para tanto, o estudo se valeu da coleta de informações em bancos de dados que são referência internacional, tais como Banco Mundial e Cepal. Após recolher estas informações, os dados foram organizados em planilhas divididas por temática e suas respectivas “definições”. Em geral, esta unificação da base de dados era já feita pelos dados coletados, nestes casos estão todos devidamente explicados nas definições dos indicadores políticos, sociais ou econômicos. Em alguns casos há uma lacuna de datas, isto se deve a problemas das instituições para coleta de dados unificadas nos países. RESULTADOS: Com o desenvolvimento da coleta de dados, separou-se três principais áreas da pesquisa: indicadores sociais, econômicos e de gênero. Até o momento, os sociais e econômicos estão estruturados. Os de gênero necessitam ser coletados e sistematizados. CONCLUSÃO: Conseguimos analisar as mudanças econômicas, políticas e sociais na América Latina através da comparação dos dados dos últimos 15 anos. Para isto, é necessário se ater as definições comuns dos diferentes dados encontrados, tendo como fio condutor um recorte temporal e de que tipo de dados podem ser utilizados.

palavras-chave: América Latina; Dados; Indicadores sociais

INTRODUCTION: The work that I develop as a grant holder for the "Latin America in Quantities" project involves the search and collection of data from the region over the last 15 years regarding economic, political and social issues. The survey of the indicators is done to help researchers and scholars to reflect some of the problems experienced in Latin America. Several countries in this region face a scenario of adversity and difficulties, with social problems such as illiteracy, income inequality, high homicide rates and child mortality. Therefore, the need to follow indicators from Latin American countries OBJECTIVES: The objective of this work is to analyze the behavior of social, economic and political development in Latin American countries in the last 15 years. Thus, seek to answer the following questions: What are the most significant socio-economic changes in Latin American countries? Which countries, subregions or times can standards be found? In order to have a broader view of these changes, we collected data on the population (life expectancy, fertility, child mortality, violence, etc.), the economy (poverty line, poverty gap, purchasing power, among others), and gender indicators (participation of women in politics, mortality among women, fertility, femicide, etc.). METHODOLOGY: For this, the study was based on the collection of information in databases that are international reference, such as World Bank and ECLAC. After collecting this information, the data were organized in spreadsheets divided by topic and their respective "definitions". In general, this unification of the database was already done by the collected data, in these cases they are all duly explained in the definitions of the political, social or economic indicators. In some cases there is a date gap, this is due to problems of the institutions for unified data collection in the countries. RESULTS: With the development of data collection, three main areas of research were separated: social, economic and gender indicators. So far, the social and economic are structured. Gender needs to be collected and systematized. CONCLUSION: We have been able to analyze economic, political and social changes in Latin America by comparing data from the last 15 years. For this, it is necessary to stick to the common definitions of the different data found, having as a guideline a temporal cut and what kind of data can be used.

keywords: Latin America; Datas; Social indicators

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

665 - A sociologia no ensino médio: práticas docentes e estratégias didáticas em uma escola Estadual.

Autor: Jessica Adriano da Cunha
Colaborador(es): Marcos de Menezes Lopes
Orientador: DAVID GONÇALVES SOARES (CCS / ICS)

O atual projeto pretende identificar os principais obstáculos e potencialidades à utilização da atividade de pesquisa como ferramenta didática no currículo de sociologia em âmbito escolar. Pretende alcançar esse objetivo a partir de uma pesquisa realizada junto a professores e alunos do ensino médio de duas escolas conveniadas ao Curso de Licenciatura em Ciências Sociais da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, curso de graduação ao qual o proponente está vinculado como professor. As escolas conveniadas são o Colégio de Aplicação-CAP/Uerj e o Colégio Estadual João Alfredo, escolas com perfis socioeconômicos bastante diferenciados. Objetiva-se com este projeto promover uma análise centrada nas visões de professor e de aluno, em suas disposições (no duplo sentido: de capitais já acumulados por estes indíviduos em seus campos, e no sentido das potencialidades que portam para o desenvolvimento dessas práticas) relacionando-as às possibilidades de construção e uso de estratégias didáticas, que potencializem sua atividade como professor e que contribuam com a consolidação em plano mais geral das ciências sociais na escola básica. Dados os objetivos previstos neste projeto de pesquisa, seu desenho metodológico será composto por uma etapa baseada em métodos quantitativos, principalmente na pesquisa mais contextual, acerca do perfil socioeconômico dos estudantes, e, outra etapa baseada em dados qualitativos, que indiquem os habitus de estudantes e professores, e suas disposições para a disciplina sociologia e para a atividade de pesquisa como ferramenta didática da mesma.

palavras-chave: pesquisa como ferramenta didática; sociologia em âmbito escolar; perfil socioeconômico dos estudantes

The present project intends to identify the main obstacles and potentialities to the use of the research activity as a didactic tool in the sociology curriculum in school environment. It intends to reach this objective based on a research carried out with teachers and high school students of two schools that are enrolled in the Undergraduate Course in Social Sciences of the State University of Rio de Janeiro, an undergraduate course to which the proponent is linked as a professor. The schools are the College of Application-CAP / Uerj and the State College João Alfredo, schools with very different socio-economic profiles. The objective of this project is to promote an analysis centered on teacher and student visions, in its dispositions (in the double sense: of capital already accumulated by these individuals in their fields, and in the sense of the potentialities that lead to the development of these practices) relating them to the possibilities of construction and use of didactic strategies, that potentiate their activity as teacher and that contribute to the consolidation in a more general plane of the social sciences in the basic school. Given the objectives of this research project, its methodological design will be composed of a stage based on quantitative methods, mainly in the more contextual research, about the socioeconomic profile of the students, and another stage based on qualitative data that indicate the students habitus and teachers, and their dispositions for the sociology discipline and for the research activity as a didactic tool of the same.

keywords: research as a didactic tool; sociology in school; profile socioeconomic profile of studentseconomics

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

666 - Divisão do trabalho doméstico nas famílias brasileiras

Autor: Marcos Spagolla Napoleão Tavares

Orientador: MAIRA COVRE SUSSAI SOARES (CCS / ICS)

O Brasil tem avançado no sentido de obter relações de gênero mais equitativas, embora ainda haja muito a ser feito até que a justa equidade entre os sexos seja alcançada. As mulheres brasileiras tem conseguido dissociar a vida sexual da reprodutiva, mas ainda existe muita gravidez indesejada e muitas mulheres sem acesso à saude sexual e reprodutiva. Elas conseguiram ingressar em espaços antes considerados tipicamente masculinos, como o mercado de trabalho, as universidades e a política, mas o Brasil ainda está em 159º lugar na participação política na Camara de Deputados, figurando como o pior país da America do Sul neste tópico. Mesmo ingressando no mercado de trabalho e contribuindo para a renda familiar, as mulheres ainda são as principais responsáveis pelos afazeres domésticos e pelo cuidado dos filhos. Assim, muitas mulheres estão submetidas à chamada dupla jornada de trabalho, o que prejudica seu desempenho como trabalhadoras e mães, sua saúde e muito provavelmente interfere nas suas escolhas reprodutivas. Este projeto propõe-se a usar os dados da PNAD 2012, dados censitários e do relatório Perfil dos Estados Brasileiros publicado pelo IBGE, para investigar quantitativamente os fatores relacionados à divisão dos afazeres domésticos e ao empoderamento das mulheres nas famílias brasileiras, assim como a relação entre o empoderamento da mulher e suas escolhas reprodutivas. Com os resultados desta pesquisa, espera-se contribuir para o debate acadêmico em torno das relações de gênero na esfera familiar, assim como para a elaboração de políticas públicas de conciliação trabalho-família, visando a promoção de relações de gênero mais igualitárias e justas.

palavras-chave: Relações de gênero; Divisão do trabalho doméstico; Análise multivariada

Brazil has moved towards more equitable gender relations, although much remains to be done until fair equity between the sexes is achieved. Brazilian women have been able to dissociate sexual from reproductive life, but there are still many unwanted pregnancies and many women without access to sexual and reproductive health. They have been able to enter spaces once considered typically masculine, such as the labor market, universities and politics, but Brazil is still in 159th place in the political participation in the Chamber of Deputies, appearing as the worst country in South America in this topic. Even entering the job market and contributing to household income, women are still primarily responsible for household chores and child care. Thus, many women are subjected to the so-called double working day, which impairs their performance as workers and mothers, their health and most likely interferes with their reproductive choices. This study uses PNAD 2012 data (N = 37572) to investigate the factors related to the division of household tasks in Brazilian families through multivariate regression models. The results suggest that younger couples, with fewer children, more schooling and homogamy in terms of schooling and income, tend to divide household tasks more evenly.

keywords: Gender relations; Division os household tasks; multivariate analysis

Apoio Financeiro: ; IC/UERJ

SOCIOLOGIA

667 - Homicídios contra Adolescentes no Brasil: a participação do Estado a partir da "intervenção legal"

Autor: Larissa Ramos Pereira

Orientador: JOSE IGNACIO CANO GESTOSO (CCS / ICS)

Coorientador: Doriam Borges

Introdução:O Índice de homicídios de adolescentes no Brasil estimou que, em 2014, a cada grupo de 1000 adolescentes de 12 anos 3,65 foram vítimas de homicídio antes de completar os 19 anos, apenas nos municípios com mais de 100.000 habitantes. Assim, se as condições imperantes em 2014 não mudarem, pode se estimar que 43.000 adolescentes serão assassinados no Brasil entre 2015 e 2021. O estudo também revelou que o risco relativo de homicídio para os adolescentes aumentou em relação a todas as outras faixas etárias nos últimos anos. Uma parte considerável desses homicídios foi ocasionada pela intervenção do Estado, isto é, pela intervenção das polícias, através das chamadas "mortes por intervenção legal". Objetivos: O trabalho visa mostrar a proporção de mortes por intervenção legal com relação às demais causas de homicídios de adolescentes no Brasil e o impacto desse tipo de ação para os altos índices de violência letal entre essa população. O estudo mostra quais os estados mais afetados pelo problema da letalidade policial e qual o perfil das pessoas vitimadas. Metodologia: Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizados os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do ano de 2014. Inicialmente foram calculadas as taxas de mortes por agressão (códigos X85 até Y09 da Classificação Internacional de Doenças – 10 da Organização Mundial da Saúde) e as mortes por intervenção legal (código Y35 da CID-10) em cada estado. Resultados: Foi possível identificar que nos estados com as maiores taxas de mortes por homicídios contra adolescentes, como Rio de Janeiro, as taxas de mortes por intervenção legal, ou seja, de mortes por intervenções policiais, são mais altas. Verificamos também que as principais vítimas da letalidade policial são jovens pardos. Conclusão: Foi possível verificar que o Brasil enfrenta um grave problema de violência em que a adolescência é um grupo cada vez mais vitimado. Os dados demonstram também que o Estado, que deveria ser o principal responsável pela diminuição da violência, contribui de maneira significativa com a violência letal contra os adolescentes.

palavras-chave: violência; homicídios; juventude

Introduction: The Adolescent Homicide Index in Brazil estimated that, in 2014, each group of 1000 adolescents at the age of 12-year-old 3.65 were victims of homicide before the age of 19, only in municipalities with a population of more than 100,000. Therefore, if the conditions prevailing in 2014 do not change, estimated that 43,000 adolescents will be killed in Brazil between 2015 and 2021. The study also revealed that the relative risk of homicide for adolescents has increased in relation to all other age groups over the past years. A considerable proportion of these homicides were caused by legal intervention, that is, by the intervention of the police, through the called "deaths by legal intervention". Objectives: The study aims to show the proportion of deaths by legal intervention compared to the other causes of homicide among adolescents in Brazil and the impact of this type of action on the high rates of lethal violence between this population. The study shows which states are most affected by the problem of the police lethality and the profile of the victims. Methodology: For the development of this work, were used the data of the Mortality Information System (SIM) for the year 2014. Initially were calculated the rates of deaths due to aggression (codes X85 up to Y09 of the International Classification of Diseases – 10 World Health Organization) and deaths from legal intervention (code I35 of ICD-10) in each state. Results: It was possible to identify that in the states with the highest death rates by homicide against adolescents, such as Rio de Janeiro, the death rates by legal intervention, that is, deaths due to police interventions, are higher. We also verified that the main victims of police lethality are young brown people. Conclusion: It was possible to verify that Brazil is facing a serious violence in which adolescence is an increasingly victimized group. The data also demonstrate that the Government, which should be primarily responsible for by the reduction of violence, contributes significantly to violence against the adolescents.

keywords: violence; homicide; youth

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

668 - Os terreiros de candomblé e umbanda na primeira metade do século XX

Autor: Thayna Soares de Almeida Vieira

Orientador: JOANA D'ARC DO VALLE BAHIA (CEH / FFP)

Introdução: O presente trabalho se insere na pesquisa da Prof. Dr. Joana Bahia, que visa mostrar a o Rio de Janeiro a partir das memórias dos adeptos da religiosidade afro-brasileira e os seus modos de ocupação dos espaços da cidade. Nesse contexto, este trabalho realiza um mapeamento dos terreiros de umbanda e candomblé do Rio de Janeiro para compreender as mudanças de suas localizações ao longo de várias décadas. Objetivos: O presente projeto tem como objetivo neste primeiro momento o mapeamento de terreiros de candomblé e umbanda a partir de sua chegada ao Rio de Janeiro desde a virada do século XIX até a década de 30 do século XX, analisando o contexto histórico que se verifica o deslocamento dos terreiros de candomblé e de umbanda do centro para as áreas periféricas da cidade. Metodologia: A metodologia de trabalho consiste no mapeamento da localização original dos terreiros no momento de sua chegada ao Rio de Janeiro e da nova localização após os seus deslocamentos do centro do Rio de Janeiro, tendo como embasamento bibliografias sobre o tema, entrevistas feitas as tradicionais casas de santo e de federações de umbanda e os jornais da umbanda da primeira metade do século XX e mapas. Resultados: Estando o projeto em andamento, tem-se como primeiro resultado uma notável mudança dos terreiros de candomblé e umbanda para áreas mais afastadas do centro, principalmente para as áreas menos urbanizadas da zona norte e oeste do Rio de Janeiro. Conclusão: Sendo assim, compreende se que existe uma motivação política e social ao se deslocar para as áreas periféricas da cidade do Rio, buscando em grande parte áreas menos urbanizadas com presença de natureza, durante o período histórico proposto.

palavras-chave: mapeamento; umbanda; candomblé

Introduction: This work is related to Dr. Prof. Joana Bahia's research, which analyses the memories of the Afro-Brazilians adepts in occuping the urban spaces of the city of Rio de Janeiro. in the perspective of memories of Afro-Brazilian religiosity adepts and their ways of occupying the city's places. Thus, the work performs a mapping of the locations of temples for Umbanda and Candomblé in the city in order to understand the way they change places over several decades. Objectives: The project has as main goal, in this first stage, the mapping of original locations of the temples for Umbanda and Candomblé since when the first religious people arrived in the city, in the beginning of the 19th century, till the decade of 30 in the 20th century, bearing in mind the historical background in which the displacement of the temples from the city center to the peripheral areas is inserted. Methodology: The method used in this work consists on mapping the original locations of the temples since their arrival in the city of Rio de Janeiro till their current locations in the peripheral areas of the city, using bibliography, interviews made in the temples and to the Umbanda's Federation, newspapers produced by the Umbanda in the first half of the 20th century, and maps. Results: With the progress of the project we can notice a significant displacement of the temples to outlying areas, which are less urbanized, in the north and west regions of Rio de Janeiro. Conclusion: Therefore, we can observe a presence of political and social motivation related to the displacement of the temples to peripheral areas, mainly to areas less urbanized and with a natural environment, during the proposed historical period

keywords: mapping; umbanda; candomblé

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SOCIOLOGIA

669 - Políticas Públicas no Rio de Janeiro: uma análise de sua importância para o trabalho de ressocialização nos centros socioeducativos cariocas

Autor: Jessica Almeida Baiense Mellis

Orientador: GUILHERME NOGUEIRA DE SOUZA (CEH / CAP)

Essa pesquisa visa analisar a necessidade do desenvolvimento de ações nas políticas públicas voltadas para uma ressocialização de jovens infratores, diminuindo seu caráter repressivo e punitivo. O objetivo geral é analisar a política pública de atendimento dentro dos centros socioeducativos cariocas na ressocialização do jovem infrator a partir dos mecanismos e conjuntos jurídicos e sociais voltados para sua tutela. Em seguida, essa pesquisa se volta para diagnosticar as condições de vivencia e comportamentos dos jovens, as estratégias usadas pelo corpo técnico e agentes na condução de uma ressocialização além de coletar dados para uma análise sobre a mudança no perfil do servidor que atua nesses centros. Para tanto o estudo das legislações criadas para a questão da delinquência juvenil foi de fundamental importância. A historicidade da situação do menor infrator também estará sob estudo. Por fim, a ida a campo nos centros socioeducativos Padre Severino e Paulo Freire e a observação da aplicabilidade das medidas aos jovens como: as de semiliberdade, e liberdade assistida, de internação e as socioeducativas, e mudanças nos comportamentos do corpo institucional e dos jovens serão analisadas. O resultado desse estudo aponta para a existência de um atraso no desenvolvimento de medidas e técnicas estabelecidas dentro do centro Padre Severino. Porém, foram observadas significativas mudanças e aplicabilidade das medidas no que diz respeito ao pensamento e a forma de trabalho dos agentes socioeducativos e toda a sua lógica de opressão, ao trabalhar uma reformulação de ideias e hierarquias de poder, principalmente no que diz respeito a equipe técnica e aos agentes no centro Paulo Freire. A partir dessa pesquisa foi possível concluir que uma reformulação política no atendimento ao jovem infrator dentro dos centros socioeducativos e a criação de novos formatos de atuação voltados a uma maior tutela infanto-juvenil dentro dessas instituições é capaz de resguardar com mais eficácia os seus direitos e cidadania. Ações educativas, assessoria psicológica e familiar, formulam um conjunto de propostas e medidas que tornam as políticas mais aplicáveis.

palavras-chave: Políticas Públicas; ressocialização; centro socioeducativos

This research aims at analyzing the need to develop actions in public policies that diminish their repressive and punitive character and make viable a resocialization of young offenders. The general objective is to analyze the public policy of assistence within the socio-educational centers of cariocas in the resocialization of the young offender based on the mechanisms, juridical and social set aimed at their guardianship. This research is then used to diagnose young people's living conditions and behaviors, the strategies used by body of technical professionals and agents in conducting a resocialization and to collect data for an analysis of the change in the server profile that operates in these centers. The study of the legislation created for the issue of juvenile delinquency was of fundamental importance. The historicity of the situation of the juvenile offender will also be under study. Finally, the trip to systematic observation of socio-educational centers Padre Severino and Paulo Freire, the observation of the applicability of the measures to the young people as: those of semi-liberty, assisted freedom, internment, the socio-educational and changes in the behaviors of the institutional body and the young will be analyzed. The result of this study points to the existence of a delay in the development of measures and techniques established within the Padre Severino center. However, there were significant changes and applicability of the measures regarding the thinking and the form of working of agents leaving the old oppression logic when working a reformulation of ideas and power hierarchies, especially with regard to technical staff and agents in the center Paulo Freire. Based on this research, it was possible to conclude that a political reformulation in the care of the young offender within the socio-educational centers and the creation of new forms of action aimed at a guardianship of children and youth within these institutions is able to protect their rights more effectiveness of their rights and citizenship. Educational actions, psychological and family counseling, formulate a set of proposals and measures that make politics more applicable.

keywords: Public Policies; re-socialization; socio-educational center

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

670 - Quilombolas, vulnerabilidade social e acesso a direitos

Autor: Fernanda Azevedo da Silva

Orientador: MARIA TEREZINHA VENTURA (CCS / ICS)

Além de apresentar dados com relação ao nível educacional, onde 35% da população quilombola com idade média de 25 anos, não sabe ler ou escrever com precisão. Esta taxa é de 11% para a população negra brasileira é de 5,6% entre os bancos. Pobreza, com dados que permitem perceber que 76% dos seguimentos considerados em situação crônica de miséria são negros e com renda familiar inferior à 140,00 per capita e a acessibilidade com seus dificultadores aos programas do Governo contra a miséria, tais como bolsa família e incentivos à agricultura familiar. Com isso, a discussão a cerca da política pública necessária e ao mesmo tempo do engessamento do Estado quanto às exigências para acessibilidade deste grupo em situação de vulnerabilidade social. A despeito dos dificultadores, as comunidades quilombolas tem organização comunitária forte. Segundo relatório do Ministério do Desenvolvimento Social de 2014, das 169 comunidades quilombolas pesquisadas em 2011, 67,9% possuíam associação de moradores, 25,3% grupo de jovens, 18,5% associação de mulheres, 11,7% associação artística/cultural, 8,6% grupo de mães entre outros, mostrando vinculação e articulação político-comunitária das comunidades. O objetivo é discutir como se dá a oferta e o acesso a esses programas e problematizar essa relação: comunidade tradicional-Estado, assim contribuir com o material para a instrumentalização política desse grupo específico na sua organização político-comunitária para acessar a estes direitos. Metodologia: trabalho com dados secundários Avanços na compreensão do problema afim de discutir possíveis mudanças, pensando também diante do quadro político de negação de direitos e retrocessos nas conquistas dos mesmos. A necessidade de discussão e atenção à comunidade quilombola, criação de material e problematização da relação entre a comunidade e o acesso aos programas de redução da pobreza, visto que para o acesso a estes programas, a exigência jurídica priva e/ou dificulta esse grupo à obtenção dos benefícios e direitos a partir desses programas.

palavras-chave: Quilombolas; vulnerabilidade social; Direitos

In addition to presenting data regarding educational level, where 35% of the quilombola population with an average age of 25 years do not know how to read or write accurately. This rate is 11% for the Brazilian black population is 5.6% among the banks. Poverty, with data that allow us to perceive that 76% of the segments considered in a chronic situation of misery are blacks with a family income below 140.00 per capita, and the accessibility with their difficulties to the Government's programs against poverty, such as family and incentives to family farming. With this, the discussion about the necessary public policy and, at the same time, the state's engagement with the requirements for accessibility of this group in situations of social vulnerability. Despite the difficulties, quilombola communities have a strong community organization. According to a report by the Ministry of Social Development of 2014, of the 169 quilombola communities surveyed in 2011, 67.9% had residents' associations, 25.3% had a youth group, 18.5% had a women's association, 11.7% cultural, 8.6% group of mothers among others, showing community-political linkage and articulation of the communities. The objective is to discuss how to offer and access to these programs and to problematize this relationship: traditional-state community, so contribute with the material for the political instrumentalization of this specific group in its political-community organization to access these rights. Methodology: Working with secondary data Advances in understanding the problem in order to discuss possible changes, also considering the political framework of denial of rights and setbacks in their achievements. The need for discussion and attention to the quilombola community, creation of material and problematization of the relationship between the community and access to poverty reduction programs, since for the access to these programs, the legal requirement deprives and / or hinders this group to the benefits and rights from these programs.

keywords: Quilombolas; social vulnerability; rights

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

671 - VIADUTO DE MADUREIRA: UM LOCAL DE RESSIGNIFICAÇÕES E OCUPAÇÕES

Autor: Vanessa Santos de Araujo

Orientador: LIA DE MATTOS ROCHA (CCS / ICS)

O Viaduto de Madureira há alguns anos atrás era visto somente como um lugar de passagem, estacionamento ou garagem da COMLURB. Hoje ele se transformou em uma localidade de encontro, através da instalação de uma ONG e dos diversos tipos de manifestações culturais que se concentram nele, atraindo moradores locais e também de diversos lugares da cidade. A região de Madureira é conhecida como o coração do subúrbio, em que sua marca se dá pelo importante papel como entretenimento – o samba, jongo, bailes funks e bailes charmes – e com uma grande acessibilidade que hoje inclui, além dos meios de acessos que já existiam, uma estação de BRT em cima do Viaduto Negrão de Lima. Escolho para recorte desta pesquisa os três principais meios de sociabilidade que se concentram embaixo do viaduto, que são a sede da ONG da Central Única das Favelas (CUFA), o Baile Charme do Viaduto de Madureira e o Jongo da Serrinha. O objetivo deste trabalho é mostrar a percepção que os frequentadores têm tido após toda a transformação tanto na estrutura como na dinâmica local, compreendendo a diversidade de manifestações que ocorrem lá - e que é apresentada por muitos dos participantes das manifestações locais como um ato de resistência. A metodologia que escolho utilizar é a etnográfica, através do uso de entrevistas – com frequentadores e ex-frequentadores, alunos e ex-alunos – como também a observação participante. Com isso busco pensar exclusivamente o Viaduto Negrão de Lima, trazendo a reflexão de como uma passagem construída para fazer ligações entre ruas se tornou em um ícone de ocupação local para manifestações culturais através do Baile Charme do Viaduto de Madureira e do Jongo da Serrinha, como também da ONG da Central Única das Favelas (CUFA). E pensando a questão do público x privado como eixo principal da discussão para compreender o que mudou de alguns até a atualidade, através de um recorte geracional busco por meio de relatos das pessoas que frequentam ou já frequentaram o Viaduto de Madureira entender de que forma e em que momento eles percebem a transformação dessa localidade.

palavras-chave: Planejamento Urbano; Madureira; Manifestações Culturais

The Viaduct of Madureira a few years ago was a place of passage, parking and garage of COMLURB. Today it has become a meeting place, through the installation of an NGO and various types of cultural events, attracting local dwellers and people from various places in the city. The region of Madureira is known as the heart of the suburb, characterized by the important role of entertainment - samba, jongo, funk and dance charm - and with a great accessibility that today includes besides the means of access already existing, the BRT station at Viaducto Negrao de Lima. The research focus is the three main sociabilities under the viaduct, which are the headquarters of the NGO of the Single Central Favelas (CUFA), the Dance Ball of the Viaduct Madureira and the Jongo da Serrinha. The aim of this work is to show diferents perceptions of the place that has undergone a transformation both in structure and local dynamics, including a diversity of manifestations occurring there - and which is presented by many participants in local manifestations as a resistance act. The methodology is the ethnographic approach, through the use of interviews - with frequent and former attendees, students and former students - as well as participatory observation. With this, I try to think exclusively of the Viaduct Negrao de Lima, bringing a reflection of how a passage built to make connections between streets and in an icon of local occupation for cultural manifestations through the Dance Ball of the Viaduct of Madureira and of Jongo da Serrinha, of the NGO of the Central Única das Favelas (CUFA). And analyzing the public x private problem as the main axis of the discussion to understand the transformations until today, through a generational approach I search through reports of people who participate or has participated in the Madureira Viaduct, to understand in what form and at what moment they perceive a transformation in the locality.

keywords: Urban Planning; Madureira; Cultural Manifestations

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ADMINISTRAÇÃO

672 - Desenvolvimento de Aplicativo para Dispositivo Móvel - Orientação das Melhores Rotas com Acessibilidade para o Estádio do Maracanã.

Autor: Eder Luiz Borges Gomes Antunes Silva

Colaborador(es): Lucas Ferreira Lima dos Santos
Carlos Alexander de Pontes Medeiros
Luís Carlos Soares da Silva Júnior

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

Introdução: Em virtude dos megaeventos esportivos realizados na cidade do Rio de Janeiro, como a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas e Paralimpíadas de 2016 e do legado olímpico deixado por estas, o grupo de pesquisa Inovação e Sociedade começou a desenvolver um aplicativo para Android que, a partir da localização do usuário, com mobilidade reduzida, fosse possível calcular a melhor rota de acesso até o estádio do Maracanã. Objetivos: Produzir rotas dos pontos de transportes público até os portões de entrada do Estádio Maracanã que levem em conta a acessibilidade dos usuários com mobilidade reduzida e seus acompanhantes. Especificamente buscou-se modelar as rotas para produzir “shapefiles” no Google Earth Pro; exportar rotas finalizadas para o aplicativo em questão; Metodologia: A metodologia foi desenvolvida considerando: 1) Leitura do referencial bibliográfico; 2) Análise espacial do Estádio e seus arredores, inicialmente feita pelo Google Maps, e posteriormente através de visitação física ao local; 3) Elaboração das rotas a pé, nos espaços selecionados com auxílio do aplicativo “RunKeeper”, para registrá-las; 4) Desenvolvimento de aplicação móvel, através do “Android Studio”, com a linguagem de programação Java, em parceria com os outros bolsistas do grupo de pesquisa. Resultados: Modelagem das 30 rotas, a partir da produção das 25 rotas “brutas”, abrangendo assim todo o Estádio do Maracanã, totalizando mais de 14 quilômetros percorridos. Aprovação do projeto enviado ao “Studio de Inovação Social” da Rede de Inovação Social Latino-Americana (LASIN). Conclusão: Com todo o processo da produção de supracitada aplicação, foi possível perceber sua real necessidade, levando em conta sua especificidade, do ponto de vista da acessibilidade das rotas produzidas, que não existem em aplicativos pré-existentes como por exemplo, Google Maps. Tendo assim, a função de auxiliar os usuários com mobilidade reduzida, e dar mais visibilidade para os problemas diários enfrentados por estes.

palavras-chave: Aplicativo; Acessibilidade; Inovação

Introduction: By virtue of the Olympic Games that were hosted in Rio in 2016 and by analyzing the business opportunities that could arise with the Olympic legacy, the research group Innovation and Society began to develop an application for Android that, from the user's location, with reduced mobility, it was possible to calculate the best access route to the Maracanã stadium. Objectives: Produce routes from the points of public transport to the entrance gates of the Maracanã Stadium that take into account the accessibility of users with reduced mobility and their companions. Specifically was modeled the routes to produce "shapefiles" in Google Earth Pro; export completed routes to the application in question; Methodology: The methodology was developed considering: 1) Reading of the bibliographic reference; 2) Spatial analysis of the Stadium and its surroundings, initially made by Google Maps, and later through physical visitation to the place; 3) Elaboration of the routes on foot, in the spaces selected with the help of the application "RunKeeper", to register them; 4) Development of a mobile application, through "Android Studio", with the programming language Java, in partnership with the other fellows of the research group. Results: Modeling of the 30 routes, from the production of the 25 "gross" routes, covering all the Maracanã Stadium, totaling more than 14 kilometers. Approval of the project sent to the "Social Innovation Studio" of the Latin American Social Innovation Network (LASIN). Conclusion: With the whole production process of the aforementioned application, it was possible to perceive its real necessity, taking into account its specificity, from the point of view of the accessibility of the routes produced, that do not exist in pre-existing applications such as Google Maps. Having thus the function of assisting users with reduced mobility, and giving more visibility to the daily problems faced by them.

keywords: Application; Accessibility; Innovation

Apoio Financeiro: CNPQ

ADMINISTRAÇÃO

673 - Estudo sobre Oportunidades de Negócios para a Criação de Empresas de Base Tecnológicas - EBTs, tipo Spin-offs Acadêmicas: Um Estudo do Caso da UERJ, RJ, Brasil

Autor: Luís Carlos Soares da Silva Júnior

Colaborador(es): Lucas Ferreira Lima dos Santos
Carlos Alexander de Pontes Medeiros
Leticia Cristina Souza de Almeida

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

Introdução: O presente trabalho visa capturar e explanar as oportunidades de negócios decorrentes de projetos de P, D & I desenvolvidos por grupos de pesquisa da UERJ. Objetivos: Os objetivos são identificar e explorar oportunidades de negócios que alguns grupos de pesquisa pré-selecionados possam ter decorrente das suas atividades de pesquisa e extensão. Metodologia: Foram analisados 35 grupos de pesquisa, sendo um de cada uma das unidades da UERJ, de acordo com os seguintes critérios: possuir patente, valor da pesquisa em termos de inovação e possuir perfil empreendedor. Após a seleção, realizamos entrevistas com os líderes dos grupos de pesquisa, através de um questionário de 29 perguntas, analisando diversos fatores que poderiam influenciar no desenvolvimento de um produto, processo ou serviço. Com o término da fase das entrevistas, digitalizamos todos os resultados para planilhas eletrônicas, através do programa “Excel”. Resultados: Com as respostas das entrevistas, convertemos os dados em informações através de tabelas e gráfico para posterior análise, onde pudemos identificar, dentre os demais resultados que apenas 20% dos grupos entrevistados possuem patentes, as principais oportunidades de negócio observada pelos líderes foram: Pesquisa para empresa ou governo (100%); Elaboração de conteúdo didático como: livros, revistas, artigos, etc.. (100%); Realização de cursos, palestras, estudos ou amostras (97,1%); Assessoria para empresa ou governo (94,3%); Consultoria para empresa ou governo (88,6%). Dentre as mudanças sugeridas por Scott Shane, a Mudança Tecnológica é a que mais se destaca com 80% dos entrevistados afirmando que é a mudança com a qual o grupo mais se enquadra, seguida por Mudança Social e Demográfica e Mudanças Políticas e de Regulamentação, ambas com 74%, enquanto Mudança na Estrutura da Indústria fica em último com 57%. Somente 6 grupos (17%) possui patente e tem interesse em explorar a oportunidade. Conclusão: Podemos concluir que há sinais de um grande potencial empreendedor na nossa universidade, devido aos resultados obtidos, porém há ainda muito trabalho de difusão do conhecimento em relação à inovação ainda no meio universitário, que deveria estar na vanguarda da inovação.

palavras-chave: Oportunidade de Negócio; Universidade Empreendedora; Inovação

Introduction: The present work aims to capture and explain how business opportunities arising from R, D & I projects developed by UERJ research groups. Objectives: The objectives are to identify and explore business opportunities which some pre-selected research groups may identify with due their research and extension activities. Methodology: 35 research groups were analyzed, from each one of the UERJ academic units, according to the following criteria: holding a patent, the research value in terms of innovation and having the entrepreneurial profile. After the selection, we conducted interviews with leaders of the research groups, through a questionnaire of 29 questions, analyzing several factors that could influence the development of a product, process or service. With the conclusion of the interviews phase, we have scanned all the results for spreadsheets through the "Excel" program. Results: With the answers of the interviews, we converted the data into information through tables and graphs for later analysis, where we could identify, among the other results, that only 20% of the interviewed groups hold patents, as the main business opportunities observed by the leaders: Research for company or government (100%); Elaboration of academic content like: books, magazines, articles, etc. (100%); Accomplishment of courses, lectures, studies or samples (97.1%); Advice for company or government (94.3%); Consultancy for company or government (88.6%). Among the changes suggested by Scott Shane, a Technological Change is the one that stands out the most with 80% of answers stating that it is a change with a more qualified group qualification, by Social and Demographic Change and Political Regulatory Changes, both with 74 %, while Change in the Industry Structure with only 57%. Only 6 groups (17%) have a clear interest in exploring an opportunity. Conclusion: We can conclude that there are signs of a great entrepreneurial potential in our university, due to the results obtained, nevertheless there is still a lot of work on the diffusion of knowledge in relation to innovation, yet it is about a university we are talking about, which is already at the forefront of innovation.

keywords: Business Opportunity; Entrepreneurial University; Innovation

Apoio Financeiro:

ADMINISTRAÇÃO

674 - Oportunidade de Negócio do Grupo de Pesquisa Inovação e Sociedade: Aplicativo Móvel para Acesso ao Estádio do Maracanã

Autor: Carlos Alexander de Pontes Medeiros

Colaborador(es): Luís Carlos Soares da Silva Júnior
Lucas Ferreira Lima dos Santos
Leticia Cristina Souza de Almeida

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

Oportunidade de Negócio do Grupo de Pesquisa Inovação e Sociedade: Aplicativo Móvel para Acesso ao Estádio do Maracanã. Introdução Em virtude dos Jogos Olímpicos que foram sediados no Rio em 2016 e pela análise das oportunidades de negócio que poderiam surgir com o legado olímpico, o grupo de pesquisa Inovação e Sociedade começou a desenvolver um aplicativo para Android que, a partir da localização do usuário, com mobilidade reduzida, fosse possível calcular a melhor rota de acesso até o estádio do Maracanã. Objetivos Desenvolver um aplicativo para plataforma Android, que disponibilize a localização do usuário através do GPS do aparelho telefônico utilizado, oferecendo a melhor rota para que o usuário chegue ao seu destino, através da visualização num mapa em tempo real do Estádio do Maracanã. Metodologia A metodologia foi desenvolvida a partir das seguintes etapas: 1) Desenvolvimento - Determinar a melhor plataforma para o desenvolvimento e iniciar o processo; 2) Desenvolvimento - Criar e configurar as rotas com GPS, Criação da interface que exiba as informações necessárias; 3) Programação; 4) Analise dos Resultados (verificar a otimização, testar o aplicativo em diferentes aparelhos e corrigir possíveis erros); 5) Finalização do aplicativo de cálculo da melhor rota para deficientes físicos. Resultados Criação do Aplicativo de rotas. Aprovação do projeto enviado ao “Studio de Inovação Social” da Rede de Inovação Social Latino-Americana (LASIN). Conclusão Este trabalho apresenta um avanço nas políticas de inclusão social de pessoas com mobilidade reduzida, pois ajuda a integrar esses cidadãos à sociedade, por meio do esporte e da cultura, através de um aplicativo para a plataforma Android. Sendo assim temos um produto com potencial de mercado e de expansão de nichos de mercado, promovendo assim uma possível continuidade do presente trabalho.

palavras-chave: Accessibilidade; Inovação; Aplicativo

Business Opportunity of the Research Group Innovation and Society: Mobile Application for Access to the Maracana Stadium Introduction By virtue of the Olympic Games that were based in Rio in 2016 and by analyzing the business opportunities that could arise with the Olympic legacy, the research group Innovation and Society began to develop an application for Android that, from the user's location, with reduced mobility, it was possible to calculate the best access route to the Maracanã stadium. Objectives Develop an application for the Android platform that provides the user's location through the GPS of the telephone device used, offering the best route for the user to arrive at his destination by viewing a real-time map of the Maracanã Stadium. Methodology The methodology was developed from the following stages: 1) Development - Determine the best platform for development and start the process; 2) Development - Create and configure routes with GPS, Creation of the interface that displays the necessary information; 3) Programming; 4) Analysis of Results (check the optimization, test the application on different devices and correct possible errors); 5) Completion of the application for calculating the best route for the disabled. Results Route app created Approval of the project sent to the "Social Innovation Studio" of the Latin American Social Innovation Network (LASIN). Conclusion This work presents a breakthrough in the social inclusion policies of people with reduced mobility, as it helps integrate these citizens to society, through sports and culture, through an application for the Android platform. Thus we have a product with market potential and expansion of market niches, thus promoting a possible continuity of the present work Keywords: accessibility, inovation and app.

keywords: Accessibility; Inovation; App

Apoio Financeiro:

ADMINISTRAÇÃO

675 - Um Estudo sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, alinhados às atividades desenvolvidas pelos Líderes dos Grupos de Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ.

Autor: Leticia Cristina Souza de Almeida

Colaborador(es): Lucas Ferreira Lima dos Santos
Luís Carlos Soares da Silva Júnior
Carlos Alexander de Pontes Medeiros

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

Essa pesquisa objetiva capturar e explanar as oportunidades de negócios decorrentes de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação - P,D&I desenvolvidos por grupos de pesquisa da UERJ, por meio da identificação e da análise das possibilidades de resultados de inovação tecnológica que possam vir, no futuro, a gerar empresas de base tecnológicas – EBTs , tipo Spin-offs acadêmicas, ou outras formas de transferência de tecnologia, que venham a ser comercializadas pela universidade, em conjunto com os pesquisadores, com base nas leis de inovação federal e estadual (Brasil e Estado do Rio de Janeiro). A metodologia utilizada nesta pesquisa consistiu de um estudo, desenvolvido em quatro etapas: 1) exposição dos conceitos teóricos que compõe o tema; 2) seleção dos 31 grupos de pesquisa que foram entrevistados; 3) compilação dos dados obtidos nas entrevistas por meio do software Microsoft Excel, consolidando, desta forma, esses dados em gráficos e radares; 4) análise dos resultados em relação aos oito objetivos do milênio, para futura divulgação de artigos científicos em periódicos. Portanto, como conclusão, o desenvolvimento de P,D&I para a identificação de oportunidades de negócios que possam contribuir para a consecução dos 8 objetivos de desenvolvimento do milênio, pode-se destacar: estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento, em ordem decrescente temos: estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento (23 grupos), atingir o ensino básico universal (17 grupos), garantir a sustentabilidade ambiental (15 grupos), redução da pobreza (15 grupos), reduzir a mortalidade infantil (13 grupos), melhorar a saúde materna (12 grupos), combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças (8 grupos), Igualdade entre os sexos e valorização da mulher (6 grupos).

palavras-chave: Oportunidade de negócio; Spin-offs; Inovação

This research aims at capturing and explaining the business opportunities arising from research, development and innovation projects - P, D & I developed by UERJ research groups, through the identification and analysis of the possibilities of technological innovation results that may come, in the future, to generate technology-based companies - EBTs, such as academic spin-offs, or other forms of technology transfer, that will be commercialized by the university, together with the researchers, based on federal and state innovation laws (Brazil and State of Rio de Janeiro). The methodology used in this research consisted of a study, developed in four stages: 1) exposition of the theoretical concepts that make up the theme; 2) selection of the 31 research groups that were interviewed; 3) compiling the data obtained in the interviews through Microsoft Excel software, thus consolidating this data into charts and radars; 4) analysis of the results in relation to the eight millennium goals, for future dissemination of scientific articles in periodicals. As a conclusion, the development of P, D & I to identify business opportunities that can contribute to the achievement of the 8 Millennium Development Goals, can be highlighted: establishing a global partnership for development, in descending order we have: (17 groups), achieving universal primary education (17 groups), ensuring environmental sustainability (15 groups), reducing poverty (15 groups), reducing child mortality (13 groups), improving maternal health (12 groups), combating HIV / AIDS, malaria and other diseases (8 groups), gender equality and women's empowerment (6 groups).

keywords: Business Opportunity; Spin-offs; Innovation

Apoio Financeiro:

ADMINISTRAÇÃO

676 - Um Levantamento Bibliográfico do Tema Oportunidades de Negócios e demais Temas Correlatos

Autor: Lucas Ferreira Lima dos Santos

Colaborador(es): Leonardo Chagas Bertholo
Carlos Alexander de Pontes Medeiros
Luís Carlos Soares da Silva Júnior

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

Introdução: A partir do levantamento bibliográfico pesquisado e estudado, foram selecionados os conceitos e as definições que serviram de suporte para a elaboração de um questionário a ser aplicado nas entrevistas com os líderes dos trinta e cinco grupos de pesquisa da UERJ. Objetivos: Estudar o referencial bibliográfico acerca dos temas correlatos as oportunidades de negócios, assim como: universidade empreendedora, incubadora, parques tecnológicos, empresa de base tecnológica – EBT, spin-offs, empreendedorismo tecnológico, oportunidades de negócios, com a finalidade de elaborar um questionário a ser aplicado nas entrevistas com os líderes dos trinta e cinco grupos de pesquisa estudados neste trabalho. Metodologia: A metodologia aplicada nesta pesquisa foi desenvolvida a partir das seguintes etapas: escolha dos temas correlatos à oportunidades de negócios; escolha das palavras-chave relacionadas aos temas; identificação dos sites para levantamento bibliográfico; busca de artigos no site periódicos CAPES; busca de artigos no site Google Acadêmicos; leitura dos artigos; organização das tabelas de 1 a 6 com as definições pertinentes aos temas; apresentação do material para discussão no grupo; elaboração do questionário a ser aplicado aos líderes de 35 grupos de pesquisa de todas as unidades acadêmicas da UERJ. Resultados: A contribuição dessa pesquisa foi estabelecer uma abordagem sistêmica teórica para análise das oportunidades de negócios geradas pela P,D&I acadêmica, por meio de estudos bibliográficos e de estudo campo exploratório, desenvolvendo um quadro analítico para a captura e explanação desses resultados de pesquisa. Dessa forma, foi possível capturar e explanar os efeitos da P,D&I acadêmica desenvolvida em 35 grupos de pesquisa de diversas unidades acadêmicas da UERJ, observando-se a dinâmica do sistema institucional de inovação, caracterizado prioritariamente pela estrutura e pela cultura organizacional. Conclusão: O referencial pesquisado e estudado foi extremamente importante na construção do questionário aplicado nas entrevistas com os líderes dos grupos de pesquisa, servindo de base para a formulação dos tópicos a serem questionados.

palavras-chave: Oportunidade de Negócio; Referência Bibliográfica; Grupo de Pesquisa

Introduction: From the bibliographical survey researched and studied, the concepts and definitions that served as a support for the elaboration of a questionnaire to be applied in the interviews with the leaders of the thirty-five UERJ research groups were selected. Objectives: To study the bibliographic references related to business opportunities, such as: entrepreneurial university, incubator, technological parks, technology-based company - EBT, spin-offs, technological entrepreneurship, business opportunities, with the purpose of elaborating a questionnaire to be applied in the interviews with the leaders of the thirty-five research groups studied in this study. Methodology: The methodology applied in this research was developed from the following steps: choosing the themes related to business opportunities; choice of keywords related to themes; identification of bibliographic survey sites; search for articles on the periodical website CAPES; search for articles on the site Google Scholars; reading of articles; organization of tables 1 to 6 with the definitions relevant to the themes; presentation of material for discussion in the group; elaboration of the questionnaire to be applied to the leaders of 35 research groups from all academic units of UERJ. Results: The contribution of this research was to establish a theoretical systemic approach to analyze the business opportunities generated by academic P & D, through bibliographic studies and exploratory field study, developing an analytical framework for capturing and explaining these research results. In this way, it was possible to capture and explain the effects of the academic P, D & I developed in 35 research groups of several academic units of the UERJ, observing the dynamics of the institutional system of innovation, characterized primarily by structure and organizational culture. Conclusion: The research questionnaire was extremely important in the construction of the questionnaire applied in the interviews with the leaders of the research groups, serving as the basis for the formulation of the topics to be questioned.

keywords: Business Opportunity; Bibliographic reference; Research group

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

677 - Rodada de Negócios/Licenciamento de Software

Autor: Ismael Souza da Silva

Orientador: ANTONIO CARLOS DE AZEVEDO RITTO (CTC / IME)

O Projeto Procac visa criar um processo de articulação com uma nova filosofia de construção do conhecimento, utilizando diversas metodologias inovadoras que integrem ao conteúdo técnico e científico atividades relacionadas à vida em sociedade num aprendizado contínuo. O projeto tem como principais objetivos criar, instalar, realizar e acompanhar Ciclos do Processo Colaborativo de Articulação do Conhecimento na UERJ, na incubadora ITECS e no laboratório Legin, para difundir a ideia de Tecnologia Social, Inovação e Empreendedorismo, e dar consequência a ideias novas que surjam nas várias áreas da UERJ. O laboratório Legin – Laboratório de Estudos em Gestão da inovação, tem como metodologia a utilização de diversas ferramentas tecnológicas. O monitor interativo agrega valor as aulas criando exercícios interativos como: poder arrastar figuras, recortar, acessar a internet, abrir arquivos, gravar conteúdos de programas e organizar trabalhos com apenas o toque dos dedos. O Podium interativo, tem as mesmas funções do monitor além de poder gravar o áudio das aulas e contar com sistema de microfones. Além desses dois, a sala conta com a ferramenta WordPad 2, que serve para criar enquetes com resultados instantâneos através de gráficos e tabela dos resultados. Ao longo do ano de 2016 o Legin abrigou diversas capacitações de equipes distintas da UERJ. Esse ano será realizada a rodada de negócios, onde serão convidadas empresas para conhecerem diversos softwares desenvolvidos por docentes e discentes da universidade que estarão abertos para licenciamento. Foi realizado o projeto SEBRAE de Educação Empreendedora onde docentes da Universidade estão sendo capacitados para dominar e disseminar o empreendedorismo na comunidade acadêmica na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. O laboratório é também utilizado nas aulas do curso de MBA TIGNP – Tecnologia da Informação, Gestão de Negócios e Projetos, vinculado ao IME – Instituto de Matemática e Estatística e também pela ITECS – Incubadora Tecnológica e Empreendimentos sociais e Cooperativas Sociais. Espera-se que com a utilização do laboratório a comunidade acadêmica e externa possa criar um ambiente propício à geração de conhecimento colaborativo e ao desenvolvimento de atividades voltadas nas áreas de Empreendedorismo, Tecnologia Social, Empreendedorismo e Inovação.

palavras-chave: Cooperativismo; Empreendedorismo; Software

The Procac Project aims to create a process of articulation with a new philosophy of knowledge construction, using various innovative methodologies to integrate the scientific and technical content activities related to life in society in a continuous learning. The project's main objectives are to create, install, implement and monitor Cycles Knowledge Joint Collaborative Process in UERJ, in ITECS incubator and Legin laboratory, to spread the idea of Social Technology, Innovation and Entrepreneurship, and to result in new ideas that arise in various areas of UERJ. The Legin laboratory - Laboratory of Studies in Innovation Management has as methodology the use of various technological tools. The interactive monitor adds value classes creating interactive exercises such as: drag figures, cut, access the Internet, open files, record content programs and organize work with just one touch. Interactive Podium has the same features of the monitor and it can record audio classes and rely with a microphones system. Besides these two, the room has the WordPad 2 tool, used to create polls with instant results through graphs and table of results. During the year 2016 the Legin had various trainings by different teams of UERJ. This year the business round will be held, where companies will be invited to learn about various softwares developed by university professors and students that will be open for licensing. The SEBRAE Project of Entrepreneurial Education was carried out where university professors are being trained to dominate and disseminate entrepreneurship in the academic community at the State University of Rio de Janeiro. The laboratory is also used in the classes of the MBA course TIGNP - Information Technology, Business Management and Projects, linked to the IME - Institute of Mathematics and Statistics and also by ITECS - Technological Incubator and Social Entrepreneurs and Social Cooperatives. It is hoped that with the use of the laboratory the academic and external community can create an environment conducive to the generation of collaborative knowledge and to the development of activities in the areas of Entrepreneurship, Social Technology, Entrepreneurship and Innovation.

keywords: Cooperativism; Entepreneurship; Software

Apoio Financeiro: CNPQ

COMUNICAÇÃO

678 - Aprendizagem tangencial como maneira de engajar e formar uma geração

Autor: Kerolayne Marinho de Sousa

Orientador: FATIMA CRISTINA R. MARTINS DE OLIVEIRA (CEH / FCS)

Coorientador: Alessandra Cristina da Silva Maia Cardoso Monteiro

Introdução: A geração atual já nasceu conectada aos aparelhos eletrônicos e à internet. De modo que se possa aproximar esses artefatos da educação, os jogos com funções educativas são cada vez mais introduzidos na sociedade. Contudo, existe uma separação entre os jogos projetados com funções educativas e os que são “puro” entretenimento. Estes últimos, embora possam estimular a aprendizagem de conteúdos escolares ou habilidades sociais, afetivas, perceptivas, entre outras, sofrem resistência quanto à sua função educativa por terem sido criados para divertir e não para educar. Objetivos: O objetivo da pesquisa é investigar jogos comerciais que explorem conteúdos de ensino-aprendizagem. Metodologia: Um dos métodos utilizados é a análise de jogos comerciais para investigar quais habilidades (sociais, afetivas, sensório-motoras) e conteúdos específicos podem estar sendo estimulados, de maneira tangencial, ficando a cargo do jogador buscar mais sobre o assunto, caso tenha interesse. Resultados: Um dos jogos analisados foi o “game” “Little Big Planet” (Sony, 2008), no qual o jogador cria as fases do jogo, e na criação destas entra em contato com noções de arquitetura e física, pois fatores como a gravidade podem alterar suas construções e o mesmo precisa arquitetar os objetos para que ele consiga passar das fases do jogo. Além disso, o jogador tem a possibilidade de deparar-se com uma fase que necessite de conhecimentos básicos de matemática para concluí-la ou solucionar enigmas de lógica. Conclusão: Percebe-se que alguns alunos têm dificuldade de achar as aulas atraentes e isso acaba fazendo com que eles não compreendam o conteúdo corretamente (LEITE, 2016). Conclui-se que, com o uso de jogos comerciais, além dos educacionais, pode-se estimular métodos de ensino que incentivem o interesse dos alunos, fazendo com que eles se engajem e possam se apropriar de forma mais contextualizada e lúdica dos conteúdos das disciplinas.

palavras-chave: ensino-aprendizagem; entretenimento; aprendizagem tangencial

Tangential learning as a way of engaging and forming a generation Introduction: The current generation was born connected to electronic devices and the internet. In order to bring these artifacts closer to education, games with educational functions are increasingly introduced into society. However, there is a separation between games designed with educational functions and those that are "pure" entertainment. The latter, although they can stimulate the learning of school contents or social, affective, perceptive, among others skills, are resistant to their educational function because they have been created to amuse and not to educate. Objectives: The objective of the research is to investigate commercial games that explore teaching-learning contents. Methodology: One of the methods used is the analysis of commercial games to investigate which abilities (social, affective, sensory-motor) and specific contents can be stimulated, in a tangential way, being left to the player to seek more on the subject if he / she is interested. Results: One of the games analyzed was the game "Little Big Planet" (Sony, 2008), in which the player creates the phases of the game, and in the creation of these comes in contact with notions of architecture and physics, because factors such as gravity can change their constructions and even player has to architect the objects so that he can get past the phases of the game. In addition, the player has the possibility to encounter a phase that needs basic knowledge of mathematics to complete or solve logic puzzles. Conclusion: It’s noticed that some students have difficulty finding the classes attractive and this ends up causing them to not understand the content correctly (LEITE, 2016). It is concluded that, with the use of commercial games, in addition to the educational ones, it is possible to stimulate teaching methods that stimulate the interest of the students, causing them to engage and can appropriate in a more contextualized and playful form of the contents of the disciplines.

keywords: teaching-learning; entertainment; tangential learning

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

COMUNICAÇÃO

679 - Cartografia da radiofusão universitária

Autor: Lorena Hang Coutinho
Orientador: MARCELO KISCHINHEVSKY (CEH / FCS)
Coorientador: -

Introdução O campo da radiodifusão universitária brasileira ainda carece de estudos específicos e de uma historiografia própria. Dessa forma, é importante estabelecer uma cartografia das rádios universitárias no Brasil, visando a importância desse ramo radiofônico, aumentando o acesso a informações. Objetivos Em face de uma limitação de obtenção de conhecimento sobre as rádios universitárias de forma geral, o intuito deste projeto é iniciar uma cartografia destas rádios, possibilitando uma ampliação de informações acerca delas e uma posterior articulação na forma de rede, ampliando a interlocução e o intercâmbio de experiências. Metodologia Na primeira etapa, houve levantamento exploratório nos anais dos Congressos do Intercom, no período entre 2001 e 2016 – especificamente no Grupo de Pesquisa Rádio e Mídia Sonora –, e dos Encontros Nacionais de História da Mídia, da Rede Alfredo de Carvalho (Alcar), entre 2003 e 2015. A partir disso, houve buscas adicionais no Banco de Teses e Dissertações e no Portal de Periódicos da Capes, bem como revisão bibliográfica sobre o tema e consulta aos sites das emissoras para levantamento de outros dados. Paralelamente, foi realizado um levantamento através da listagem de outorga de rádios e TVs educativas de 1967 a 2015 e mapeamento prévio das concessões e permissões de emissoras AM e FM a universidades e fundações vinculadas a elas a partir dos anos 1950. Em seguida, um contato foi feito com essas rádios para que respondessem a um questionário na plataforma Google Forms sobre identificação, programação e perspectivas da rádio. Por fim, realiza-se uma comunicação direta com emissoras que não responderam ao questionário, através de ligações para seus telefones de contato, afim de enviar tal formulário e/ou realizar o questionário via ligação. Resultados Ao final do primeiro levantamento, foram contadas 100 emissoras universitárias – 68 em operação em FM, seis em AM e 29 web rádios. Através do questionário online, foram recebidas respostas de 19 rádios diferentes. Possibilitou-se a criação de gráficos para análise das semelhanças e diferenças entre essas rádios, além de um melhor detalhamento sobre sua localização, história, estrutura administrativa e programação. O contato direto com as rádios por telefone está em progresso. Conclusão A investigação vem permitindo uma maior percepção da importância e da diversidade das rádios universitárias. A cartografia em andamento possibilitará um estreitamento de relações entre as instituições de ensino, permitindo intercâmbio de experiências e maior capacidade de articulação entre as instituições de ensino superior. Além disso, poderá balizar futuras políticas públicas, como a concessão de incentivos fiscais e estímulos à produção radiofônica informativa e educativa.

palavras-chave: rádio; universitário; cartografia

Introduction The field of Brazilian university broadcasting still lacks specific studies and a proper historiography. Thus, it is important to establish a cartography of the university radio stations in Brazil, aiming at the importance of this radiophonic branch, increasing the access to information. Goals In the face of a limitation of obtaining knowledge about university radio in general, the purpose of this project is to start a cartography of these radios, which will enable an increase of information about them and a later articulation in the form of a network, expanding the dialogue and the exchange of experiences. Methodology In the first stage, there was an exploratory survey in the annals of the Brazilian Congresses of Intercom, between 2001 and 2016 Rede Alcar, between 2003 and 2015. From the initial information collected, there were additional searches in the Bank of Theses and Dissertations and in the Portal of Periodicals of Capes, as well as bibliographical review about the topic and consult the websites of the issuers to collect other data. At the same time, a survey was carried out through the listing of radio and educational TV stations from 1967 to 2015 (PIERANTI, 2016) and previous mapping of the concessions and permissions of AM and FM broadcasters to universities and foundations linked to them from the 1950s. Then a contact was made with these radios to respond to a questionnaire made on the Google Forms platform, where there are issues divided into three broad categories: identification, programming and perspectives of the radio. Finally, direct communication is made with broadcasters who did not respond to the questionnaire, through calls to their contact telephones, in order to send such form and / or carry out through phone call. Results At the end of the first survey, 100 university stations were counted - 68 in FM operation, six in AM and 29 web radios. Through the Google Forms questionnaire, responses were received from 19 different radios. This enabled the creation of graphs to analyze the similarities and differences between these radios, as well as a better detailing of their location, history, administrative structure and programming. Direct contact with the radios over the phone is still in progress. Conclusion Research has allowed and has allowed a greater perception of

the importance and diversity of university radio. The cartography in progress will allow a closer relationship between educational institutions, allowing for the exchange of experiences and greater capacity for articulation among higher education institutions. In addition, it will be able to signalize future public policies, such as the concession of fiscal incentives to the informative and educational radio production.

keywords: radio; university; cartography

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

COMUNICAÇÃO

680 - Conversas sobre Cidades e sua Manifestações

Autor: Beatriz Tendler

Orientador: RICARDO FERREIRA FREITAS (CEH / FCS)

Introdução: O interesse pelas representações sociais articuladas pela mídia a respeito da violência urbana é a grande fonte inspiradora de investigação. Diante do cenário de turismo, violência e megaeventos, percebemos que o Rio de Janeiro se apresenta como um espaço plural de conflito e entretenimento, onde cidadãos convivem com diferentes tipos de relações sociais, culturais e políticas. Daí, então surgiu o projeto do curso de extensão Conversas sobre Cidades e suas Comunicações, sustentado por dois pilares de produção e troca de conhecimento: o científico produzido por alunos de pós-graduação da UERJ e o de ordem dita mais prática, produzido pelos alunos de licenciatura; todos compartilhando das mesmas condições em comum, como atores de um grande centro urbano. Objetivo: Estimular novos repertórios de discussão acadêmica sobre as cidades entre os alunos de licenciatura. Metodologia: Foram promovidos cinco encontros semanais e uma aula-passeio. Dentre os pontos discutidos, destacamos: esclarecer os dilemas e as controvérsias por que passam as cidades e seus atores. A cada encontro dois alunos da pós-graduação apresentavam seus trabalhos em andamento, sendo que no primeiro e último encontro um dos palestrantes foi um professor da UERJ. Participaram do curso alunos dos diversos cursos de licenciatura da UERJ. O curso foi gratuito e aconteceu no auditório do PPGCOM (Programa de Pós-Graduação de Comunicação Social), aos sábados, no período de 19 de agosto a 23 de setembro, das 9 horas às 13 horas e a aula-passeio ocorreu dia 7 de outubro, às 11 horas, com duração de 3 horas. Resultados: A cada encontro era enviado um questionário de avaliação. Tal documento buscou avaliar a relevância de cada palestra e consultar os alunos sobre temas de interesse e formas de dinamizar e tornar ainda mais atrativo os próximos encontros. As avaliações mostraram-se positivas, validando que os temas abordados foram pertinentes. Conclusão: a formação do professor é contínua e, conforme Paulo Freire, “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. O curso fomentou discussões de forma crítica e ativa relativas à temática cidade, gerando possibilidades e multiplicidades de abordagens transdisciplinares.

palavras-chave: espaço-plural; troca de conhecimentos; alunos de pós-graduação e licenciatura

Introduction: The interest in social representations articulated by the media about urban violence is the great source of inspiration for research. Facing the scenario of tourism, violence and mega-events, we perceive that Rio de Janeiro presents itself as a plural space of conflict and entertainment, where citizens coexist with different types of social, cultural and political relations. Then the project of the Conversations on Cities and their Communications course was developed, supported by two pillars of production and exchange of knowledge: the scientific produced by graduate students of UERJ and the more practical order produced by the students bachelor's degree; all sharing the same conditions in common, as actors of a large urban center. Objective: To stimulate new repertoires of academic discussion about cities among undergraduate students. Methodology: Five weekly meetings and one class-walk were promoted. Among the points discussed, we highlight: clarifying the dilemmas and controversies that pass the cities and their actors. At each meeting two graduate students presented their work in progress, and in the first and last meeting one of the speakers was a UERJ professor. Students attending various undergraduate courses at UERJ participated in the course. The course was free and took place in the auditorium of PPGCOM (Postgraduate Program of Social Communication), on Saturdays, from August 19 to September 23, from 9:00 am to 1:00 p.m. October, at 11 am, lasting 3 hours. Results: An evaluation questionnaire was sent to each meeting. This document sought to evaluate the relevance of each lecture and to consult the students on topics of interest and ways of stimulating and making the next meetings even more attractive. The evaluations were positive, validating that the subjects were relevant. Conclusion: the teacher's formation is continuous and, according to Paulo Freire, "those who teach learn while teaching and those who learn teach while learning". The course fostered discussions in a critical and active manner regarding the city theme, generating possibilities and multiplicities of transdisciplinary approaches

keywords: plural space; exchange of knowledge; undergraduate and graduate students

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

681 - Grupos nacionais e estrangeiros na distribuição de filmes no Brasil - perfis e mercado (2015-2016)

Autor: Daniel Araujo Cabral

Orientador: SONIA VIRGINIA MOREIRA (CEH / FCS)

Introdução: Não é novidade que o mercado de exibição e distribuição filmes no Brasil é dominado principalmente por grupos que respondem pelas grandes produções de Hollywood. O mercado hollywoodiano de filmes reúne um grupo variado de companhias que predominam no Brasil, entre as quais Warner, a The Walt Disney Company e a Sony Pictures. Isso torna importante realizar estudos comparativos entre as empresas, pois assim podemos ver entre os resultados a preferência do mercado nacional. Podemos tambeem acompanhar o desenvolvimento da produção e distribuição do cinema brasileiro por meio das distribuidoras nacionais ou via investimentos de distribuidores estrangeiros que alimentam o cenário de exibição de filmes. Objetivos: Levantar dados sobre a distribuição filmes no Brasil e formas de consumo de produções cinematográficas para observar os grupos estão crescendo ou reduzindo sua participação no mercado nacional para o banco de dados da pesquisa. Isso tornou possível atualizar dados de grupos já identificados anteriormente pela pesquisa e que fazem parte do conteúdo do site Meios no Brasil. A criação de novos perfis de grupos que ainda não tinham sido analisados anteriormente também foi outro objetivo das atividades. Metodologia: Análise de documentos e análise de dados quantitativos Resultados: Através dos dados fornecidos principalmente pela Agência Nacional de Cinema foi possível observar o crescimento do cinema nacional e dos distribuidores brasileiros no mercado interno entre 2015 e 2016, ano em que este segmento atingiu o maior número de produção e a maior renda desde 1984. Observar como estão se comportando as grandes distribuidoras estrangeiras no mercado permitiu acompanhar as variações de bilheterias nos últimos anos. A criação de perfis de grupos auxiliaram a observação, uma vez que através da história de cada grupo podemos identificar suas características e checar sua evolução. Conclusão: O banco de dados Meios no Brasil, que é resultado do projeto "Estudo Estudo sobre propriedade de mídia e de telecomunicações no Brasil", tem um papel importante na democratização da informação sobre grupos de mídia no país. Nas atividades desenvolvidas para esta pesquisa foi possível observar o poder e a desproporção dos grandes conglomerados estrangeiros de distribuição de filmes em relação às distribuidoras brasileiras. Em contrapartida, também foi possível observar o crescimento do mercado nacional e de uma distribuidora de filmes independentes em particular, a Imagem Filmes, que evolui e ganha espaço no mercado nacional.

palavras-chave: Distribuição de filmes; Cinema; Brasil

Introduction: It is not new in the market of exhibition and distribution of films. Brazil is dominated by groups that account for great productions of Hollywood. The Hollywood film market brings together a diverse group of companies that dominate Brazil, such as Warner, The Walt Disney Company and Sony Pictures. This makes it more important to carry out comparative studies among companies, so that we can see among the results the preference of the national market. We can also follow the development of the production and distribution of Brazilian cinema through distributors or through the investments of foreign distributors that feed into the scene of film viewing. Objectives: To raise data on the distribution of films in Brazil and ways of consumption of cinematographic productions to observe the groups are increasing or reducing their participation in the national market for the research database. This is possible to update data of groups already identified by research and that make part of the content of the site Meios in Brazil. The creation of new groups profiles that have not yet been studied previously was also another objective of the activities. Methodology: Document analysis and quantitative data analysis Results: Through data provided mainly by Agência Nacional de Cinema to win the national cinema and Brazilian distributors in the domestic market between 2015 and 2016, the year in which this segment reached the highest number of production of the highest income since 1984. Observe how they are behaving like large foreign distributors in the market has allowed to accompany as box office variations in recent years. The creation of profiles of auxiliary groups, an observation, since through the history of each group we can identify their characteristics and test their evolution. Conclusion: The Meios no Brasil database, which is the result of the project Study Study on Media and Telecommunications in Brazil, plays an important role in the democratization of information about non-country media groups. In the activities developed for this research was found for power and a disproportion of large foreign conglomerates of distribution of films in relation to the Brazilian distributors. On the other hand, it was also possible to observe the growth of the national market and of a distribution of independent films in particular, a Imagem Filmes, which evolves and gains space in the national market.

keywords: Brazil; Cinema; distribution of movies

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

COMUNICAÇÃO

682 - Jornalismo de Dados – Conceito e Características

Autor: Judite Macedo Cypreste

Orientador: FÁBIO SOUZA VASCONCELLOS (CEH / FCS)

Introdução: Com o advento do “Big Data”, onde inúmeros dados podem ser armazenados, coletados, distribuídos e analisados, novas habilidades têm surgido no processo de apuração jornalística: a capacidade de buscar, organizar e interpretar dados subsidiando reportagens. No Brasil, já identificamos alguns veículos e jornalistas que passaram a adotar o que se convencionou chamar de Jornalismo de Dados. Nesta pesquisa, mapeamos a literatura e exemplos de reportagens que ajudam a conceituar a prática do Jornalismo de Dados. Objetivos: Investigar, através de bibliografia disponível, o conceito de Jornalismo de Dados. Metodologia: Nesta pesquisa foram utilizadas referências bibliográficas que conceituam práticas do que se convencionou classificar como Jornalismo de Dados. Para isso, foram mapeados inúmeros artigos, manuais e livros acadêmicos que tratam do assunto. Resultados: Os resultados encontrados na presente pesquisa sugerem que o Jornalismo de Dados começou a partir da prática de tentar sistematizar e organizar as informações com o uso de computadores, o que ficou conhecido como Reportagem com Auxílio do Computador (RAC). Esta prática, feita principalmente pelos jornalistas investigativos, acabou desenvolvendo o uso de ferramentas e conceitos das Ciências Sociais. O termo “Jornalismo de Dados” surge, assim, como uma nova fase representada pelo volume gigantesco de informações disponíveis online, aliada a “softwares” que permitem uma visualização mais clara e objetiva do objeto analisado, de forma que o leitor compreenda de maneira mais sucinta possível o que está sendo abordado. Conclusão: O Jornalismo de Dados é uma prática onde a democratização da informação, que outrora estaria fechada em uma base de dados, é aberta ao público, de forma que este seja capaz de entender, dentro de um imensurável volume de dados disponíveis online, o que definitivamente está sendo exposto e divulgado.

palavras-chave: Jornalismo de Dados; Banco de Dados; Jornalismo Investigativo

Introduction: With the advent of "Big Data", where countless data can be stored, collected, distributed and analyzed, new skills have arisen in the process of journalistic scrutiny: the ability to search, organize and interpret data by subsidizing reports. In Brazil, we have already identified some vehicles and journalists that started to adopt what is known as Data Journalism. In this research, we map the literature and examples of reports that help to conceptualize the practice of Data Journalism. Objectives: To investigate, through available bibliography, the concept of Data Journalism. Methodology: In this research were used bibliographical references that conceptualize practices of what was conventionally classified as Data Journalism. For this, numerous articles, manuals and academic books dealing with the subject were mapped. Results: The results found in the present research suggest that Data Journalism started from the practice of trying to systematize and organize information using computers. This is known as Computer Assisted Reporting (RAC). This practice, made mainly by investigative journalists, ended up developing the use of social science tools and concepts. The term "Data Journalism" thus appears as a new phase represented by the gigantic volume of information available online, coupled with "softwares" that allow a clearer and more objective view of the analyzed object, so that the reader understands more succinctly what is being addressed. Conclusion: Data Journalism is a practice where the democratization of information, once closed in a database, is open to the public, so that it is able to understand, within an immeasurable volume of data available online, the which is definitely being exposed and publicized.

keywords: Data Journalism; Database; Investigative Journalism

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

683 - "Mate com Angu":produção cultural local e global na Baixada Fluminense

Autor: Teresa Cristina Santos Balbino

Orientador: ROSANGELA MALACHIAS (CEH / FEBF)

Introdução: O trabalho em questão foi desenvolvido e apresentado na a disciplina: Cultura – local e global/3ºperiodo, do curso de licenciatura em Pedagogia, da UERJ/FEBF-Faculdade de Educação da Baixada Fluminense sob a orientação da professora/doutora Rosangela Malachias. Com o aprofundamento do mesmo na perspectiva das mulheres no audiovisual para ser apresentado na conferência WLE (Women Leading Education- Mulheres Líderes em Educação). Esse trabalho se justifica pela tentativa de conhecer a articulação existente entre a cultura local e global. Objetivos: O presente trabalho busca compreender o processo de cineclube Mate Com Angu, localizado na Baixada Fluminense, mais precisamente em Duque de Caxias. Entender o cineclube com espaço de resistência e de desconstrução de estereótipos culturais, também, como lócus de produção artística na Baixada Fluminense. Analisar simultaneamente os sujeitos envolvidos enfatizando as mulheres integrantes do movimento cineclubista e sua produção audiovisual. Metodologia: Utilizamos com encaminhamento metodológico a pesquisa qualitativa, com levantamento bibliográfico, tendo como instrumento de dados complementar uma entrevista semiestrutura com alguns dos idealizadores do cineclube e analise dos participantes do festival produzido por eles. Resultados: Nota-se o protagonismo das mulheres na produção audiovisual na Baixada. Percebe-se o impacto na construção identitária dos sujeitos envolvidos no contexto cineclubista, em especial, nas mulheres integrantes do movimento. O Cineclube Mate com angu produz uma nova forma de ser, estar e enxergar a Baixada Fluminense contribuindo para o rompimento dos estereótipos atribuído ao local. Com a história e a construção do cineclube observa a riqueza histórica local e global carrega pelo nome dado em homenagem a líder em educação professora Armanda Álvaro Alberto fundadora da Escola Regional de Meriti, conhecida na cidade com Mate com Angu. Conclusão: Concluímos que o cineclube é um movimento que não pode ser desconsiderado, por ser uma forma de resistência e os sujeito envolvidos, em especial as mulheres, assumem um lugar que antes não lhes eram atribuído, permitindo assim, a valorização da identidade feminina. Palavras

palavras-chave: Cineclube; Mulheres produtoras; Educação não formal

"Mate com angu": local and global cultural production in the Baixada Fluminense Introduction: The work in question was developed and presented in the discipline: Culture - local and global / 3rd period, of the licenciatura course in Pedagogy, UERJ / FEBF-Baixada Fluminense School of Education under the guidance of the teacher / doctor Rosangela Malachias. With the deepening of the same from the perspective of women in the audiovisual to be presented at the WLE (Women Leading Education) conference. This work is justified by the attempt to know the articulation between local and global culture. Objectives: The present work seeks to understand the process of cineclube Mate Com Angu, located in Baixada Fluminense, more precisely in Duque de Caxias. Understand the film with space for resistance and deconstruction of cultural stereotypes as a locus of artistic production in the Baixada Fluminense. Simultaneously analyze the subjects involved emphasizing women members of the film movement and its audiovisual production. Methodology: We used a methodological approach to qualitative research, with a bibliographical survey, having as complementary data instrument a semi-structured interview with some of the idealizers of the filmclub and analysis of the participants of the festival produced by them. Results: It is noteworthy the role of women in the audiovisual production in the Baixada. The impact on the identity construction of the subjects involved in the cineclubist context, especially in the women members of the movement, is perceived. The Cineclube Mate with angu produces a new way of being, being and seeing the Baixada Fluminense, contributing to the disruption of the stereotypes attributed to the place. With the history and construction of the movieclub observes the local and global historical wealth carries by the name given in honor of leader in education teacher Armanda Álvaro Alberto founder of the Regional School of Meriti, known in the city with Mate with Angu. Conclusion: We conclude that the film club is a movement that can not be disregarded, since it is a form of resistance and the subjects involved, especially the women, assume a place that was not previously attributed to them, thus allowing the appreciation of the female identity.

keywords: Movie club; Women producers; no formal education

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

684 - Mídia, Esporte e Cultura: teoria e prática

Autor: Mattheus Reis Guedes Cavalcanti

Orientador: RONALDO GEORGE HELAL (CEH / FCS)

Com o objetivo de analisar a relação entre mídia, idolatria, identidade e cultura popular, este projeto investiga a forma como são “construídas” nos meios de comunicação as trajetórias de vida dos ídolos e heróis representativos da comunidade, bem como as narrativas identitárias produzidas pela imprensa em torno de eventos populares e de massa. Desde antes de minha entrada no Grupo, o foco de análise tem se concentrado primordialmente, mas não exclusivamente, no universo esportivo, principalmente o futebolístico – campo que começa a ser cada vez mais explorado pelas ciências sociais no Brasil. Uma das demonstrações de crescimento do campo no país se verifica na criação e expansão de grupos de trabalho e núcleos de pesquisa sobre o fenômeno esportivo em congressos científicos como, por exemplo, Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – INTERCOM -, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais – ANPOCS -, Associação Brasileira de Antropologia – ABA –, Sociedade Brasileira de Sociologia – SBS -, entre outros. Os próximos passos do projeto deverão, prioritariamente, dar continuidade aos estudos sobre idolatria e narrativas de identidade nacional construída nos meios de comunicação por meio do esporte, investigando cuidadosamente o peso destas nas últimas décadas. A junção do fenômeno da idolatria com a da identidade nacional potencializou o projeto no sentido de se constituir em um espaço sistemático e profícuo sobre questões relacionadas à mídia, esporte e cultura. De uma forma geral, os materiais jornalísticos relativos à Copa América 2011, aos Jogos Olímpicos de 2012 e a Copa das Confederações 2013 têm sido objetos de análise criteriosa, no sentido de aprofundarmos e refinarmos as argumentações a respeito da “construção” de idolatria e de identidades nacionais no esporte e sobre a rivalidade Brasil-Argentina e entre equipes do continente. Além disso, as matérias jornalísticas referentes à realização da Copa do Mundo de 2014 no Brasil já são objeto de análise, para que possamos, desde já, observar e investigar os discursos identitários que porventura surjam em torno deste evento. Os encontros regulares e as atividades do grupo de estudos “Esporte e Cultura”, coordenado pelo pesquisador, deverão concentrar seus esforços nesta direção, além de dar prosseguimento às análises de material midiático relativo à idolatria e identidade no esporte.

palavras-chave: Esporte; Comunicação; Cultura

With the purpose of analyzing the relationship between media, idolatry, identity and popular culture, this project investigates how the life trajectories of the idols and heroes representative of the community are constructed, as well as the identity narratives produced by press around popular and mass events. Since prior to my entry into the Group, the focus of analysis has been focused primarily, but not exclusively, on the sports universe, especially the soccer - field that is beginning to be increasingly explored by the social sciences in Brazil. One of the country's growth demonstrations is the creation and expansion of working groups and research centers on sports phenomena in scientific congresses, such as the Brazilian Congress of Communication Sciences - INTERCOM - National Association of Post- Graduation and Research in Social Sciences - ANPOCS -, Brazilian Association of Anthropology - ABA -, Brazilian Society of Sociology - SBS -, among others. The next steps of the project should, as a priority, continue the studies on idolatry and narratives of national identity built in the media through sports, carefully investigating their weight in the last decades. The combination of the phenomenon of idolatry with that of national identity has potentiated the project in the sense of being a systematic and profitable space on issues related to the media, sport and culture. In general, the journalistic materials related to the Copa America 2011, the 2012 Olympic Games and the Confederations Cup 2013 have been the subject of careful analysis, in order to deepen and refine the arguments about the "construction" of idolatry and national identities in sport and on the Brazil-Argentina rivalry and among continental teams. In addition, news stories regarding the holding of the 2014 World Cup in Brazil are already under analysis, so that we can, right now, observe and investigate the identity discourses that may arise around this event. The regular meetings and activities of the study group "Sport and Culture", coordinated by the researcher, should concentrate their efforts in this direction, as well as continue the analysis of media material related to idolatry and identity in sport.

keywords: Sports; Comunication; Culture

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

COMUNICAÇÃO

685 - Questionando a construção de sentido na História da Leitura (trabalho inserido na pesquisa Meios de Comunicação e Construção do Sentido)

Autor: Leticia Motta de Carvalho

Orientador: MARCIO SOUZA GONÇALVES (CEH / FCS)

A compreensão de que nada é de fato imparcial é a base para a produção deste projeto. Na introdução, a pesquisa apresenta a bibliografia discutida no grupo de pesquisa “Livros e Cultura Letrada” da Faculdade de Comunicação Social da UERJ. O projeto a analisa de forma comparativa para estudar a utilização de conceitos empregados ao longo da história da leitura e como eles se relacionam entre si. O objetivo do projeto é a investigação de como a história do livro e da leitura se deram ao longo dos anos, averiguando como os autores e pesquisadores de comunicação e campos afins construíram o que hoje se tem como base do campo de estudo da leitura entendida como produção de sentido a partir de um texto. Há um constante questionamento nesta pesquisa sobre a validez dos argumentos utilizados pelos teóricos, visto que por muitas vezes, eles se baseiam em conceitos incertos e controversos simplesmente por reprodução e tentativa de maior embasamento de suas obras. A metodologia utilizada na pesquisa se fundamenta na análise comparativa da bibliografia discutida no grupo de pesquisa “Livros e Cultura Letrada”, catalogando e organizando as influências investigadas dentro dos trabalhos discutidos pelo grupo. Há o cuidado de organizar cronologicamente e de acordo com o locus dos textos produzidos para investigar, com detalhes como os autores se influenciam, se procuraram de fato embasamento para suas obras ou apenas citações sem respaldo e estudo. Os resultados atingidos até então foram poucos, devido ao pouco tempo de bolsa. O desenvolvimento da análise comparativa da bibliografia selecionada ainda se encontra incompleto, mas está estruturado e pretende apurar mais detalhadamente os padrões conceituais consistentes e os que não se sustentaram ao longo da História da Leitura. A História da Leitura é, como qualquer outro campo do conhecimento suscetível a parcialidades, visto que é escrita por pessoas, que seguem tendências e buscam concordância e afirmação com outros trabalhos já publicados. Por vezes, tal utilização de referências se mostra, sim, sem base teórica comprovada, e este projeto busca comprovar isso por meio da análise comparativa de textos canônicos e contemporâneos veiculados no meio acadêmico de Comunicação.

palavras-chave: História da Leitura; Sentido; Meio de Comunicação

The realization that nothing is actually impartial is the basis for the production of this project. In the introduction, the research presents the bibliography discussed in the research group "Books and Literate Culture" of the Faculty of Social Communication of Rio de Janeiro State University (FCS/UERJ). The project analyzes it in a comparative way to study the use of concepts used throughout the history of reading, and how they relate to each other. The aim of the project is to investigate how the history of the book and reading have occurred over the years, investigating how the authors and researchers of communication and related fields have built what is today the basis of the field of study of reading understood as production of meaning from a text. There is a constant questioning in this research about the validity of the arguments used by the theorists, since in many cases they base themselves on uncertain and controversial concepts simply because of reproduction and in an attempt to better fundament their works. The methodology used in the research is based on the comparative analysis of the bibliography discussed in the research group "Books and Literate Literature", cataloging and organizing the investigated influences within the works discussed by the group. There is the care to organize chronologically and according to the locus of the texts produced to investigate, with details as the authors influence themselves; if in fact they used them for a theoretical backbone for their works or only quotes without endorsement and study. The results achieved so far were few, due to the short time of scholarship. The development of the comparative analysis of the selected bibliography is still incomplete, but it is structured and intends to establish in more detail the consistent conceptual standards and those that have not sustained themselves throughout the History of Reading. The History of Reading is like any other field of knowledge susceptible to bias, since it is written by people, who follow trends and seek agreement and affirmation with other works already published. Sometimes this use of references are disclosed without a proven theoretical basis, and this project seeks to prove this through the comparative analysis of canonical and contemporary texts issued in the academic environment of Communication.

keywords: History of Reading; Meaning; Communication Media

Apoio Financeiro: CNPQ

COMUNICAÇÃO

686 - Sociabilidade, consumo e experiência no Shopping Cidade Copacabana

Autor: Camila Nogaroli Boecker

Orientador: CINTIA SANMARTIN FERNANDES (CEH / FCS)

O trabalho é fruto de uma pesquisa nas galerias de passagem da cidade do Rio de Janeiro, com a proposta de investigar as dinâmicas dos processos comunicacionais que ajudam a construir os sentidos sócio-espaciais de tais lugares públicos. O local escolhido para análise foi o Shopping Cidade Copacabana, sob a perspectiva de que, para além da estrutura arquitetônica e das mediações econômicas (ideia articulada por Walter Benjamin na obra das Passagens), trata-se de um ambiente de contato e interação entre as pessoas que ali circulam, imersas nas diversidades de um cotidiano coletivo. Entende-se que a ênfase ao élan comunitário fruto do intercâmbio indivíduo-cidade é essencial, pois novos sentidos, códigos e práticas despontam diante das relações grupais e, consequentemente, uma potência transformadora. O objetivo sustenta-se na correlação entre consumo e experiência, posto que, durante o estudo, foi possível constatar casos nos quais a aquisição de determinado produto por um indivíduo potencializou a conexão com seus semelhantes e trouxe à tona narrativas de afeto que fazem parte do dia-a-dia daquele espaço. Trata-se de uma constante ação simbólica sobre o ser humano, uma atmosfera sensível extremamente relevante e digna de reconhecimento. Em termos metodológicos, optou-se pela investigação teórica (sites, artigos e livros) associada à observação participante (“mapeamento” da galeria, entrevistas semiestruturadas com atores locais e coleta de um material imagético). O resultado baseia-se na elucidação do aspecto experiencial presente na práxis do consumo a partir de exemplos detectados na própria galeria, como a paixão por antiguidades, as aulas de pintura e os espetáculos teatrais. Cada um comunica sua subjetividade nos produtos consumidos, integrando à própria vida aquilo que lhe convém e proporcionando uma identificação com o grupo; e, através desse contato entre sujeito/objeto e sujeito/sujeito, as histórias mínimas irrompem e o contexto da sociabilidade agrega novas significâncias. Conclui-se que os homens, em corpo e espírito, são tocados pela sensibilidade que influencia o ritmo da vida cotidiana, qualificando o Shopping Cidade Copacabana como “espaço afetivo” em função das vivências sustentadas pela valorização do estar-junto.

palavras-chave: comunicação; espaço; sociabilidade

This work is the result of a research in the galleries of passage of the city of Rio de Janeiro, with the proposal of investigating the dynamics of the communicational processes that help to construct the socio-spatial senses of such public places.The place chosen for analysis was Shopping Cidade Copacabana, under the perspective that, in addition to the architectural structure and economic mediations (idea articulated by Walter Benjamin in the Arcades Project), it is an environment of contact and interaction between people who circulate there, immersed in the diversities of a collective daily life. It is understood that the emphasis on the community ellan fruit of the individual-city exchange is essential, as new meanings, codes and practices emerge before group relations and, consequently, a transforming power. The objective is based on the correlation between consumption and experience, since, during the study, it was possible to verify cases in which the acquisition of a given product by an individual enhanced the connection with their peers and brought to the surface affective narratives that are part of the day-to-day life of that space. It is a constant symbolic action on the human being, a sensitive atmosphere extremely relevant and worthy of recognition. In methodological terms, we opted for theoretical research (sites, articles and books) associated with participant observation ("mapping" of the gallery, semi-structured interviews with local actors and collection of an imaging material). The result is based on the elucidation of the experiential aspect present in the praxis of consumption from examples detected in the gallery itself, such as the passion for antiques, painting classes and theatrical performances. Each one communicates his subjectivity in the consumed products, integrating to his own life what suits him and providing an identification with the group; and through this contact between subject / object and subject / subject, minimal stories erupt and the context of sociability adds new significance. It is concluded that men, in body and spirit, are touched by the sensitivity that influences the rhythm of everyday life, qualifying Shopping Cidade Copacabana as an "affective space" in function of the experiences sustained by the valorization of "being together".

keywords: communication; space; sociability

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

DIREITO

687 - A formação da Faculdade de Direito do Estado do Rio de Janeiro e suas relações com o governo Vargas (1935 - 1945)

Autor: Mayara de Freitas Portilho Silveira

Colaborador(es): Maria Clara Costa Guedes Alves
Anna Carolina Oliveira Nunes
Francisca Maria de Medeiros Marques

Orientador: GUSTAVO SILVEIRA SIQUEIRA (CCS / DIR)

Introdução: O tema é a origem da Faculdade de Direito do Rio de Janeiro, atual Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no governo Vargas, observando as ligações entre este e os membros daquela entre 1935 e 1945. Objetivo: Analisar fontes dentro desse termo e entender como os eventos políticos e figuras influentes da época levaram a sua formação e ascensão. Metodologia: Foram analisados livros e pesquisas em comemoração aos aniversários da faculdade, fontes da Biblioteca Nacional como periódicos, livros e anuários, atas e decretos localizados na faculdade. Pesquisaremos ainda os documentos do Arquivo Nacional e do Arquivo Público do Rio de Janeiro. Resultados: A faculdade surge como uma instituição desvinculada da administração pública e com reduzido número de discentes matriculados, levando a uma receita muito baixa e dificultando o cumprimento dos encargos essenciais como o pagamento do aluguel à Associação Cristã de Moços e a remuneração dos professores. O recebimento de subvenções do governo a partir de 1939. O perdão da dívida na aquisição de uma sede própria, a obtenção de cargos públicos pelos professores, as homenagens do corpo docente e discente e discursos de simpatia dirigidos ao Presidente, assim como a concessão do título de “Professor Honoris Causa”. Conclusão: Constatamos uma grande aproximação entre o governo e os membros da faculdade a partir de 1938. Diferentemente do que é difundido, a faculdade não possuía como objetivo ser uma instituição com educação inclusiva. O pequeno reconhecimento perante a sociedade da época constatado com o número de matrículas e a baixa procura no vestibular. O apoio ao governo chegou até o regime do Estado Novo, verificado em um discurso de um docente, mas não sabermos ainda se isto era algo compartilhado entre os outros membros da instituição. Portanto, a pesquisa ainda está em andamento, mas já temos fontes comprovando que o apoio do Governo à faculdade possibilitou a sua ascensão e que a relação amistosa garantia proveito para ambos.

palavras-chave: Faculdade; História; Vargas

Title: The formation of the Law School of Rio de Janeiro and its relations with the Vargas Government (1935-1945). Introduction: The theme is the origin of the Law School of Rio de Janeiro, current Law School University of the State of Rio de Janeiro, in the Vargas government, observing the links between this and members of that from 1935 to 1945. Objective: To analyze sources within that term and understand how political events and influential figures of the time led to their formation and ascension. Methodology: Books and researches made in commemoration of law school’s anniversaries, sources of the National Library as periodicals, books and yearbooks; minutes and decrees located in college were analyzed. We will also search the documents of the National Archives and the Public archive of Rio de Janeiro. Results: The Law School arises as an unlinked institution of the public administration and with a reduced number of enrolled student, leading to a very low revenue and hindering the fulfilment of the essential burdens such as the payment of the rent to the “Associação Christã dos Moços” and teachers ' remuneration. The receipt of government grants from 1939. The forgiveness of debt in acquiring of own headquarters, obtaining public offices by teachers, tributes of teachers and students and speeches of sympathy addressed to the President, as well as the granting of the title of teacher "honoris causa". Conclusion: We find a great approximation between the government and the law school members from 1938. Unlike what is widespread, the law school had not intended to be an institution with inclusive education. The small recognition before the society of the time noted with the number of enrollments and the low demand in the vestibular. The support for the Government until to the regime of the Estado Novo, verified in a speech by a teacher, but we do not know yet if this was something shared between the other members of the institution. Therefore, the research is still in progress, but we already have sources proving that the Government's support to the law school enabled its ascension and that the friendly relationship ensure advantages for both.

keywords: Law school; History; Vargas

Apoio Financeiro: CNPQ

DIREITO

688 - Análise do sistema de “credit score”

Autor: Renan Soares Cortazio

Orientador: MILENA DONATO OLIVA (CCS / DIR)

O presente trabalho tem por objetivo analisar os métodos utilizados pelos fornecedores na coleta e armazenamento dos dados pessoais dos consumidores. O trabalho realça as principais controvérsias do chamado sistema “credit score” ou “credit scoring”, que utiliza os dados dos consumidores para traçar perfis de consumo, bem como o risco de crédito, atribuindo notas que variam do “bom” ao “mau” pagador. O assunto ganha relevância no atual cenário, onde as pessoas estão cada vez mais expostas ao mundo virtual, e em muitos casos não sabem nem mesmo com quem firmam seus negócios. Nesse sentido, surgem dúvidas de como esses dados são coletados e divulgados, sem que haja violação a nenhum direito do consumidor, e também como os responsáveis por essa coleta e armazenamento poderiam realizá-los: seria de forma livre ou necessita de algum tipo de autorização por parte do consumidor? Desta maneira, analisando a doutrina, bem como a legislação própria e a jurisprudência, verifica-se que o assunto é tratado de forma controvertida. Há quem defenda a livre utilização desses mecanismos (aqui analisa-se o chamado “credit score”), independentemente do consentimento do consumidor, visando estabelecer um padrão na concessão de credito no sistema financeiro, trazendo uma maior previsibilidade às instituições financeiras, posição que mais se aproxima do Superior Tribunal de Justiça. De outra parte, outros destacam violações à Lei do Cadastro Positivo e, consequentemente, aos direitos da personalidade, aos princípios constitucionais da privacidade e da intimidade, uma vez que o consumidor já se encontra, na maioria dos casos, em uma posição de hipossuficiência. Assim, com base nos princípios constitucionais, nas disposições do Código de Defesa do Consumidor, legislação própria e com base na ponderação de interesses, deve-se buscar parâmetros para a coleta dessas informações que formarão os bancos de dados. A pontuação de crédito que cada consumidor terá deverá sempre respeitar o seu direito a privacidade, à informação correta e autonomia.

palavras-chave: cadastro positivo; banco de dados; sistema credit scoring

This study aims to examine the methods used by suppliers in the collection and storage of personal data of consumers. The work highlights the major controversies of the system called "credit score" or "credit scoring ", which uses consumer data to plot consumption profiles, on how credit risk by assigning grades ranging from" good "to" bad "payer. The subject becomes relevant in the current scenario, where people are increasingly exposed to the virtual world, and in many cases They do not even know who have signed their businesses. In this sense, questions arise about how this data is collected and disseminated, and where there is violation of any rights of the consumer, as well as those responsible for this collection and storage They could accomplish it`s: would be free or require some form of authorization by the consumer? Thus, analyzing the doctrine, as well as specific legislation and case law, it appears that the subject is treated controversially. Some argue the free dess es use mechanisms (here we analyze the so - called "credit score"), regardless of the consumer's consent, to establish a standard in the granting of credit in the financial system by bringing more predictability to financial institutions, a position closest to the Superior Court. On the other hand, others highlight violations of the Positive Credit Act and consequently the rights of personality, the constitutional principles of privacy and intimacy, since the consumer is already, in most cases, in a hypersufficiency position. Thus, based on the constitutional principles, the provisions of Consumer Protection Code, legislation itself and based on the balance of interests, you should seek parameters for the collection of this information that will form the databases. The credit score that each consumer will should always respect your right to privacy, the right information and autonomy.

keywords: positive list; database ; credit score system

Apoio Financeiro:

DIREITO

689 - Casos Díficeis na Filosofia do Direito

Autor: Pablo Renan Vitalino da Silva

Orientador: JOSE RICARDO FERREIRA CUNHA (CCS / DIR)

A presente pesquisa deve ser entendida no contexto do estudo da epistemologia e da própria ontologia do direito, a partir do marco referencial de uma Filosofia do Direito Pós-Positivista, para propor um modelo e um elenco de casos práticos por meio dos quais seja possível ter uma compreensão mais abrangente do pensamento jurídico, fundado em premissas valorativas e principiológicas que marcam não apenas o ordenamento jurídico como a sociedade de forma geral. Seus objetivos são a) No contexto da Filosofia do Direito Contemporâneo, demonstrar as diferenças fundamentais entre os casos fáceis e difícieis; b) Constituir um modelo de casos difíceis a partir de situações limites na realidade fática ou na literatura; c) Elaborar um repertório de casos difíceis que seja destinado ao ensino do direito. Como metodologia e estratégia de ação há duas grandes vertentes: a) Pesquisa Bibliográfica e Jurisprudencial, onde se buscará na teoria e na prática dos tribunais os fundamentos de um raciocínio jurídico complexo e não meramente silogístico; b) Construção de Casos, onde serão elaborados hard cases, com base na realidade fática e na literatura, que sirvam como instrumentos pedagógicos para o debate acerca da epistemologia e ontologia do direito no contexto do paradigma Pós-Positivista. Com a elaboração de um repertório de casos difíceis, pretende-se também oferecer uma contribuição concreta ao ensino do direito para que este se realize de forma indutiva e com ênfase no raciocínio prático e dialógico. A pesquisa bibliográfica buscou fazer uma síntese de como a literatura caracteriza os casos fáceis e os casos difíceis, sendo aqueles definidos por 1) acontecerem em situações de fato semelhantes que se repetem em contextos similares; 2) invocarem normas claras e facilmente aplicáveis; 3) existir um acordo razoável nas decisões sobre os conceitos normativos incidentes; e 4) admitirem solução meramente silogística. Já os hard cases são definidos por 1) acontecerem em situações de fato complexas, duvidosas e com agentes em condições peculiares; 2) invocarem normas aplicáveis vagas, ambíguas, e/ou incongruentes; 3) envolverem termos moralmente carregados; e 4) não admitirem solução meramente silogística. Como exemplos, podemos citar casos que envolvam a questão do transtorno da identidade de gênero, de iniciativas de legalização da prostituição como profissão e os dilemas suscitados da objeção de consciência alegada por médicos na negativa em realizar procedimentos abortivos. A pesquisa vem mostrando que embora os casos fáceis constituam a maior parte do acervo dos tribunais, é nos casos difíceis que a racionalidade argumentativa do direito se revela com mais clareza e contundência, especialmente quando envolve os valores e princípios que fundamentam a ordem jurídica.

palavras-chave: Casos Difíceis; Casos Fáceis; Raciocínio Jurídico

This research should be understood in the context of the study of epistemology, or even, ontology of Law, from the reference point of a Philosophy of Post-Positivism Law, to propose a model and a variety of practical cases trough which it's possible to have a global understanding of legal thought as a whole, founded in evaluative premises and principles that mark not only the Law, but also society in general. Its objectives are: a)Inside the context of contemporary Philosophy of Law, demonstrate the fundamental differences between easy and difficult cases; b)Constitute a model of hard cases from limit situations in factual reality or literature; c)Develop a repertoire of hard cases, especially intended for teaching of Law. Talking about the methodology and action strategy, there are two main strands: a)Bibliographic and Jurisprudence research, where we will seek in the theory and practice of the courts, the foundations of a complex legal reasoning and not merely syllogistic; b)Constructions of cases, where will be prepared hard cases, using factual reality and literature, which serve as pedagogical instruments to debate the epistemology and ontology of Law inside the context of Post-Positivism Paradigm. With the development of a repertoire of hard cases, it is intended also to provide a concrete contribution to the teaching of Law so that it takes place inductively and with an emphasis on practical and dialogical reasoning. The bibliographic research sought to make an overview of how the literature characterizes the common cases and hard cases, the first ones defined by 1)occur in similar fact situations that are repeated in similar contexts; maintain clear and easily applicable rules; 3)there is a reasonable agreement in decisions about the normative concepts incidents; and 4)admit merely syllogistic solution. On the other hand, the hard cases are defined by 1)occur in complex fact situations, doubtful and with agents in peculiar conditions; 2)maintain applicable rules that are general, ambiguous and unappropriated ; 2)involve strong moral terms; and 4)not merely admit syllogistic solutions. We can see cases involving the issues of gender identity disorder, legalization initiatives of prostitution as a profession and the dilemmas raised by the alleged conscientious objection by doctors that deny performing abortion procedures. The research has shown that although the easy cases constitute the bulk of the acquis of the courts, it's in hard cases that argumentative rationality of Law is revealed more

clearly and forceful, especially when it involves the values and principles underlying the legal order.

keywords: Hard Cases; Easy Cases; Legal Reasoning

Apoio Financeiro:

DIREITO

690 - Curso de direito processual civil internacional

Autor: Vinicius Jóras Padrão

Orientador: FLAVIA PEREIRA HILL (CCS / DIR)

Introdução: Com a entrada em vigor do novo Código de Processo Civil (“CPC”) (Lei nº 13.105/15), um olhar crítico acerca de suas inovações no tocante ao acesso à justiça, em especial no âmbito internacional, se faz conveniente, uma vez que, por representarem uma realidade da sociedade contemporânea, os litígios internacionais precisam ser tratados com maior acuidade. A pesquisa em questão, conduzida pela Professora Flávia Hill, tem como objetivo a produção de material didático que aborde os principais pontos do direito processual civil internacional de forma clara e, cada vez mais, atual. Nesse sentido, o manual se dedica a ilustrar o tratamento conferido aos principais institutos pelas doutrinas nacional e internacional e a aplicação dos mesmos em nossos tribunais. Portanto, uma parte da metodologia consiste na leitura de artigos e livros de direito internacional para que se extraia, de forma precisa, os posicionamentos dos principais autores. Em outro momento, foram feitas pesquisas nos mais relevantes tribunais do país para entender como, atualmente, a aplicação das disposições do novo Código de Processo Civil estava efetivamente auxiliando no acesso à justiça no âmbito internacional. Como resultado, obteremos um trabalho completo que, de forma clara e precisa, demonstrará os importantes avanços na temática trazidos pelo novo CPC, bem como os desafios que já precisamos enfrentar para garantir a melhor tutela jurisdicional. Além disso, apresentará um panorama geral de assuntos relevantes, tais como litispendência internacional, carta rogatória, cooperação jurídica internacional, homologação de sentença estrangeira, dentre outros. Na conclusão, vale destacar que o produto final focou, principalmente, na garantia do acesso à justiça, que repousa no princípio da dignidade humana.

palavras-chave: Direito Processual Internacional; Acesso à justiça; Novo Código de Processo Civil

Introduction: With the entry into force of the new Code of Civil Procedure ("CPC") (Law number 13.105/15), a critical look at its innovations regarding access to justice, especially at the international level, is important, since, as they represent a reality of contemporary society, international litigation needs to be dealt more accurately. The research in question, conducted by Professor Flávia Hill, aims to produce didactic material that addresses the main points of international civil procedural law in a clear and update way. In this sense, the manual is dedicated to illustrate the treatment given to the main institutes by the national and international doctrines and the application of them in our courts. Therefore, part of the methodology consists of reading articles and books of international law to extract, in a precise way, the positions of the main authors. At the same time, researches were conducted in the most relevant courts in the country to understand how, currently, the application of the provisions of the new Civil Procedure Code was effectively assisting in access to justice at the international level. As a result, we’ve made a comprehensive work that clearly and precisely demonstrates the important advances in the subject brought about by the new CPC, as well as the challenges that we already have to face in order to guarantee the best judicial protection. In conclusion, it is worth noting that the final product focused mainly on guaranteeing access to justice, which rests on the principle of human dignity

keywords: International Procedural Law; Access to Justice; New Code of Civil Procedure

Apoio Financeiro: CNPQ

DIREITO

691 - Direito e Psicanálise: a mediação como instrumento efetivo de pacificação social

Autor: Vanderson Otoni Ferreira de Almeida

Orientador: GITA WLADIMIRSKI GOLDENBERG (CCS / DIR)

Introdução: o aumento das demandas judiciais impõe o desafio contemporâneo da implementação de métodos adequados de resolução de conflitos. Neste sentido, a mediação tem se revelado como um importante instrumento para a disseminação da pacificação social, uma vez que contribui para a mudança do paradigma de sempre se buscar no Judiciário uma resposta para o litígio, que, portanto, poderá auxiliar na mudança da “cultura da sentença”, minimizando os impactos causados pelos desgastes da litigiosidade.Identificamos que no Brasil, a Resolução nº 125/2010 do Conselho Nacional de Justiça, representou um importante instrumento para o entendimento de que o acesso à justiça implica acesso à ordem jurídica justa e a soluções efetivas. O que veio a ser ratificado posteriormente pelo Novo Código de Processo Civil (Lei nº 13.105/2015) e pela Lei da Mediação (Lei nº 13.140/2015); que são relevantes instrumentos legislativos para o fortalecimento da Política Judiciária Nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesse. Objetivos: implementar alternativas consensuais para resolução de controvérsias; cooperar para a prevenção e estimular a mediação pré-processual e contribuir para uma abordagem além do discurso do manifesto, visando evitar a judicialização excessiva e, por vezes, desnecessária dos conflitos de interesse. Metodologia: o presente projeto apresenta caráter essencialmente qualitativo, constituindo-se de uma pesquisa bibliográfica no âmbito interdisciplinar entre o Direito e a Psicanálise. Resultados: com o desenvolvimento da pesquisa, produzimos projeto para implantar um centro de mediação na Faculdade de Direito, intitulado: “Centro de Mediação na Faculdade de Direito da Uerj: o paradigma contemporâneo do acesso à justiça nas ações de família à luz do Novo Código de Processo Civil”; espera-se cooperar para soluções mais satisfatórias aos jurisdicionados, diminuindo, portanto, as demandas judiciais.Conclusão: as análises revelam a necessidade do desenvolvimento e implementação de métodos adequados para a promoção do acesso à justiça, além da necessidade de se conscientizar a sociedade quanto aos prejuízos emocionais e financeiros da judicialização excessiva. Deste modo, a mediação tem se revelado como instrumento importante para a prevenção e solução dos litígios.

palavras-chave: Mediação; Acesso à justiça; Pacificação social

Introduction: The increasing judicial demands impose the contemporary challenge of implementing appropriate methods of conflict resolution. Thus, mediation is increasingly becoming an important instrument for the dissemination of social pacification, since it contributes to the change of the paradigm of always seeking a response to the litigation, which may therefore help in changing the "culture of the sentence ", minimizing the impacts caused by the litigiousness. We identified that in Brazil, Resolution 125/2010 of the National Council of Justice represented an important instrument for understanding that access to justice implies access to a fair legal order and effective solutions. This was subsequently ratified by the New Code of Civil Procedure (Law 13.105/2015) and by the Mediation Law (Law 13.140/2015); which are relevant legislative instruments for the strengthening of the National Judicial Policy for the adequate treatment of conflicts of interest. Objectives: to implement consensual alternatives for the resolution of controversies; cooperate in prevention and stimulate pre-procedural mediation and contribute to an approach beyond the discourse of the manifesto, in order to avoid excessive and sometimes unnecessary judicialisation of conflicts of interest. Methodology: the present project presents mainly a qualitative character, constituting a bibliographical research in the interdisciplinary scope between the Law and Psychoanalysis. Results: with the development of the research, we produced a project to establish a mediation center at Uerj Law School, entitled: "Mediation Center at Uerj Law School: the contemporary paradigm of access to justice in family lawactions in the light of the New Code of Civil Procedure "; the main goal is to cooperate for more satisfactory solutions to the courts, hence reducing the legal demands. Conclusion: the analysis reveals the need to develop and implement adequate methods to promote access to justice, as well as the need of making society aware of the emotional and financial losses of excessive judicialization. In this way, mediation has proved to be an important instrument for the prevention and settlement of disputes.

keywords: Mediation; Access to justice; Social pacification

Apoio Financeiro:

DIREITO

692 - Entre a lei e o luto: o papel do direito no extermínio da juventude negra

Autor: Maryanna de Souza Moraes
Colaborador(es): Thais Nascimento Gomes
Arthur Montilho Araujo Batalha
Orientador: SILENE DE MORAES FREIRE (CCS / FSS)

Introdução: Este trabalho se insere no contexto de debates sobre a violência estatal, no que tange à segurança pública. Os setores conservadores vêm clamando por lei e ordem, ao passo que os movimentos progressistas seguem denunciando o viés genocida e contraproducente da política penal em curso no país, afirmando-se na garantia de direitos. A situação caótica do Sistema Prisional é central neste complexo político, tendo em vista que a recente escalada de acontecimentos brutais nos presídios brasileiros sinalizam o colapso não só de um modelo de aparato coercitivo, mas de um sistema mais amplo de controle social. Objetivos: A pesquisa visa agregar uma visão ampla sobre o fenômeno jurídico à crítica da questão criminal, analisando o sistema prisional como face do extermínio da juventude negra e dando enfoque às contradições do direito neste processo,que embora constitua e retroalimente a violência institucional, é frequentemente visto como trincheira para superá-lo. Metodologia: O estudo de livros consonantes com o projeto, além de artigos científicos e relatórios oficiais de órgãos governamentais, decisões judiciais acerca da violência estatal extraídas dos portais online dos tribunais, bem como a coleta mensal de dados por meio de reportagens foram a base para o escrutínio da pesquisa.Resultados: A investigação sobre a atrocidade estatal direcionando-se ao direito demonstrou que a organização da violência é uma permanência na história global do norte ocidental, já que no período da colonização, essa coação se materializa, sendo possibilitada e concretizada por meio do aparato jurídico. Na atual crise de legitimidade do sistema de segurança pública, a tendência é o agravamento e o surgimento de outras formas de expressão da violência estatal, sem romper com o massacre inerente à reprodução do sistema capitalista. Conclusão: Compreender o sistema prisional como a engrenagem de um complexo histórico genocida e racista por meio do direito é uma contradição em si. Posto que, a condição mais elementar do capitalismo é a desigualdade, constituída e administrada justamente pelo aparato jurídico. Assim, mesmo que o direito seja visto como campo de contradição, a luta por emancipação e igualdade é a mesma por outro sistema filosófico, político e material.

palavras-chave: Violência; Estado; Prisão

Introduction: This work is in the line of debates about state violence, especially regarding public safety. The conservative sectors have clamored for law and order, while the progressive movements have denounced the genocidal and counterproductive character of the ongoing criminal policy, in the struggle for human rights. The chaotic situation of the Prison System is a fact in this political complex, since the recent escalation of brutal events in Brazilian prisons signals the collapse not only of a model of coercive apparatus but of a broader system of social control. Objectives: This research is to add a broader view on the legal issues to the critique of the criminal question, analyzing the prison system as a face ofthe extermination of black people and giving emphasis to the contradictions of the law in this process. Methodology: The data is based on the study of books related to the theme of the project, as well as scientific articles and official reports from government agencies. Court judgments regarding state violence were also extracted from online court portals and analyzed, as well as monthly data collection through media. Results: The investigation of the state atrocity, more specifically in the law demonstrated that the organization of violence is a permanence in the global history of western North since colonization in which this coercion materializes, although from the beginning it is made possible and concretized through the legal apparatus. In the present crisis of legitimacy of the public security system, the contemporary tendency is the aggravation and the appearance of other forms of expression of the state violence, without breaking with the essential axis of massacre inherent to the reproduction of the capitalist system. Conclusion: Understanding the prison system as a gear in the genocidal and racist historical complex means it is a contradiction in itself. It is contradictory because the most elementary condition of capitalism is inequality constituted and administered precisely by the legal apparatus. Thus, even if law is seen as a playing field, the struggle for emancipation and equality is the struggle for another philosophical, political, and material system.

keywords: Violence; State; Prison

Apoio Financeiro: CNPQ

DIREITO

693 - Inclusão e Proteção da Pessoa com Deficiência sob a perspectiva da Lei 13.146/2015

Autor: Mariane Neto Velozo

Orientador: GUILHERME CALMON NOGUEIRA DA GAMA (CCS / DIR)

Inclusão e Proteção da Pessoa com Deficiência sob a perspectiva da Lei 13.146/2015 A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), têm como objetivos assegurar e promover o exercício dos direitos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, a fim de garantir sua inclusão no seio social. Contudo, é importante salientar que o referido diploma normativo desencadeou alterações consideráveis em vários institutos jurídicos, em especial, o regime das incapacidades, o tema das invalidades dos negócios jurídicos, o regime da curatela, disciplinados no Código Civil. Desse modo, a referida pesquisa buscará analisar e compreender as mudanças e inovações ocorridas em decorrência da promulgação da Lei 13.146/2015. Objetivos: Os objetivos serão alcançados pelo estudo e análise minuciosa dos mecanismos de tutela da pessoa com deficiência no âmbito do Direito Civil, de modo a apurar criticamente a necessidade de proteção especial ao referido grupo vulnerável, examinando os diplomas legais pertinentes que o disciplina e seus eventuais conflitos com outras normas jurídicas, além de viabilizar a compreensão dos fatos que impõem a necessidade de proteção jurídica especifica para a concretização dos direitos das pessoas com deficiência, especialmente no que se refere ao campo existencial. Metodologia: A metodologia utilizada será a teórico-conceitual, envolvendo a reunião e apreciação crítica de documentos legais, doutrinários e jurisprudenciais, em sua maioria nacionais e também internacionais. Resultados: Compreensão dos mecanismos de tutela da pessoa com deficiência e criação de soluções para efetivar sua inclusão na sociedade. Conclusão: O trabalho desenvolvido se pautará na análise detalhada das alterações resultantes da instituição da Lei 13.146/2015, no âmbito do Direito Civil, buscando compreender as alterações normativas que conferem proteção à pessoa com deficiência e as formas eficazes de efetivar tal proteção, a fim de garantir a promoção do exercício dos direitos a elas conferido.

palavras-chave: deficiência; inclusão; tutela

Inclusion and protection of persons with disabilities from the perspective of Law 13.146/2015 The Brazilian Law on the Inclusion of Persons with Disabilities (Statute of the Person with Disabilities), aims to ensure and promote the exercise of the fundamental rights and freedoms of persons with disabilities, in order to assure their inclusion in the social core. However, it is important to note that this legislation has triggered considerable changes in the other legal institutes, in particular, the regime of disabilities disciplined in the Civil Code. Thereby, the referred research will seek to analyze and comprehend the changes and innovations occurred due to the promulgation of the Law 13.146/2015. Goals: the objectives will be achieved through the survey and detailed analysis of the mechanisms of protection of the persons with disabilities in the scope of Civil Law in order to critically canvass the need for special protection to the vulnerable group, looking the relevant legal instruments that are disciplined and its possible conflicts with other legal norms. Besides making possible the understanding of the facts that impose the need of specific legal protection for the accomplishment of the persons with disabilities rights, especially with regard to the existential field. Procedure: The methodology used will be theoretical-conceptual, involving the meeting and critical appraisal of legal, doctrinal and jurisprudential documents, mostly national also international. Results: understanding the mechanisms of protection of the person with disabilities and creating solutions to achieve their inclusion in society. Conclusion: The developed work will be situated on the detailed analysis of the resulting changes from the institution of Law 13.146/2015, in the scope of Civil Law, seeking to understand the legal instruments that giver protection to the persons with disabilities and the effective ways of enforce such protection, in order to ensure promotion the exercise of the rights conferred on them.

keywords: disability; inclusion; tutelage

Apoio Financeiro: ; PIBIC

DIREITO

694 - O conhecimento como bem comum: a garantia de acesso ao conhecimento na legalidade constitucional

Autor: Giulia Lunardi

Orientador: GUSTAVO JOSE MENDES TEPEDINO (CCS / DIR)

O projeto procura desenvolver a teoria do acesso aos bens comuns à luz do ordenamento brasileiro, objetivando a verificação da sua eficácia frente aos direitos fundamentais e à propriedade privada. Por meio da teoria dos bens comuns, busca-se afirmar o oposto da propriedade mediante nova racionalidade: em definitivo, a relação entre o mundo das pessoas e o mundo dos bens é redefinida a partir das noções de direitos fundamentais, acesso e bens comuns. Procurou-se no direito brasileiro, instrumentos de acesso aos bens, particularizando, então, a discussão no que tange ao acesso ao conhecimento. Nessa esteira, verificou-se que a internet se coloca como meio necessário para garantir um eventual pleno acesso ao conhecimento, que não se limita a fronteiras. Sua transnacionalidade importa na confecção de instrumentos normativos internacionais, do modo que o Direito Comparado se torna um importante mecanismo para o estudo simultâneo das diferenças e semelhanças entre os direitos de diferentes jurisdições. Especialmente no caso brasileiro, o Marco Civil da Internet tem um papel fundamental de regulamentação da internet, trazendo diversos recursos que conseguem auxiliar na amplificação do acesso a internet, como a neutralidade da rede. O chamado “creative commons”, também abordado no projeto, é mais um método inovador que dialoga com o acesso ao conhecimento: permitindo a expansão de quantidade de obras criativas disponíveis por meio de licenças que autorizam o compartilhamento e cópia com menos restrições, ao público é oferecido maior facilidade em acessar o conhecimento. A despeito dos avanços doutrinários e societários relativos à funcionalização dos bens, há ainda um sentimento desolador quanto à efetividade dos direitos fundamentais, ao menos em relação à universalização do acesso aos bens da vida. Tal frustração decorre provavelmente da incompatibilidade entre tal universalização e a lógica proprietária. Mesmo assim, conclui-se que os bens comuns ocupam uma posição central, uma vez que são instrumentos necessários para a satisfação direta das necessidades do homem e é por isso na CF que devem ter lugar os pressupostos para realização de tais direitos.

palavras-chave: bens comuns; acesso ao conhecimento; direitos fundamentais

The project seeks to develop the theory of access to common goods in relation to Brazilian law, aiming at verifying its effectiveness in relation to fundamental rights and private property. Through the theory of common goods, we seek to affirm the opposite of ownership through a new rationality: in short, the relationship between the world of people and the world of goods is redefined from the notions of fundamental rights, access and common goods. It was sought in Brazilian law, instruments of access to the goods, particularizing, then, the discussion regarding the access to knowledge. In this vein, it has been found that the internet is a necessary means to guarantee a possible full access to knowledge, which is not limited to borders. Its transnationality matters in the making of international normative instruments, so that Comparative Law becomes an important mechanism for the simultaneous study of differences and similarities between the rights of different jurisdictions. Particularly in the case of Brazil, the “Marco Civil da Internet” plays a fundamental role in regulating the Internet, bringing various resources that can help in amplifying access to the Internet, such as net neutrality. The so-called creative commons, also addressed in the project, is another innovative method that dialogues with access to knowledge: it allows the expansion of the quantity of creative works available through licenses, that allow public to share and copy with greater ease. In spite of the doctrinal and societal advances related to the functionalisation of assets, there is still a devastating feeling about the effectiveness of fundamental rights, at least in relation to the universalization of access to the assets of life. Such frustration probably stems from the incompatibility between such universalization and proprietary logic. Even so, it is concluded that the common goods occupy a central position, since they are necessary instruments for the direct satisfaction of the needs of the man and for that reason, in the Constitution is where the presuppositions for the realization of such rights must take place.

keywords: common goods; access to knowledge; fundamental rights

Apoio Financeiro:

DIREITO

695 - Os meios de combate à reprodução da violência doméstica contra a mulher por motivo de gênero

Autor: Letícia Almeida Antunes

Orientador: MÁRCIA MICHELE GARCIA DUARTE (CCS / DIR)

Introdução: Trata-se de um projeto no campo do direito, direcionado para analise das relações dentro do ambiente doméstico e da reprodução da violência contra a mulher por motivos de gênero, para estabelecer meios eficazes para enfrentá-la e diminuir sua incidência. Objetivos: Estudar as variáveis atreladas a esse tipo específico de violência, observando não só o comportamento da mulher e a sua dificuldade em se desvencilhar desse ambiente, tendo em vista a sua dependência emocional e financeira, bem como o comportamento do agressor, que muitas vezes não se identifica como criminoso, e o comportamento de outras pessoas, não ligadas diretamente a violência, mas que dela tomam conhecimento. Resultados parciais: Encontramos leis versando sobre o assunto que, apesar de não serem implementadas ainda, mostram esforços para conferir uma maior independência da mulher vítima da violência e, com isso, oferecer-lhe segurança e maior proteção, como a Lei estadual nº 7382 de 2016, que trata da reserva de vagas de empregos para as mulheres vítimas de violência doméstica e familiar. Além das leis, encontramos projetos executados dentro do espaço judiciário, sendo de grande importância o denominado “Projeto Violeta”, que busca reduzir o tempo da obtenção da sentença e da adoção de medidas protetivas para o prazo de até 4 horas – atualmente, sem observância ao referido “Projeto”, dura cerca de quatro dias -. Outro projeto debatido vai além da mulher e envolve seu agressor, estabelecendo na sua condenação a obrigatoriedade de comparecimento a grupos reflexivos, nos quais se debatem agressão e é explicado para ele a gravidade da conduta, o que tem como objetivo uma queda nos níveis de reincidência, o que é essencial considerando os vínculos existentes nessa relação. Nossa pesquisa se desenvolve por intermédio de encontros intervalados, nos quais são debatidos textos relacionados ao tema, bem como decisões judiciais, projetos de leis, estatísticas, sempre buscando sair do ambiente acadêmico e compreender como essa violência doméstica se reproduz na realidade. Resultados e conclusão: A pesquisa encontra-se em andamento e tem como objetivo final encontrar vias possíveis para a erradicação da violência doméstica contra a mulher.

palavras-chave: Violência contra a mulher; Motivos e erradicação; pacificação

Introduction: This is a project in the field of law, aimed at analyzing relationships within the domestic environment and the reproduction of violence against women on the basis of gender, in order to establish effective means to face it and reduce its incidence. Objectives: To study the variables related to this specific type of violence, observing not only the women's behavior and their difficulty in getting out of this environment, considering their emotional and financial dependence, but also the behavior of the aggressor, who often does not identify himself as a criminal, as well as the behavior of other people, not related directly related to the violence, but who are aware of it. Partial results: We found laws on the subject that, although not yet implemented, show efforts to grant greater independence to women victims of violence and, thus, offer them security and greater protection, such as State Law nº 7382 of 2016, which deals with the reservation of jobs for women victims of domestic and family violence. In addition to the laws, a number of relevant projects within the judicial area were found, and among them the so-called "Projeto Violeta" known for its great importance, that seeks to reduce the obtaining time of the sentence and the adoption of protective measures for up to 4 hours - currently, without observance to it, it lasts about four days. Another project discussed goes beyond the women herself and involves their aggressor, establishing in their condemnation the compulsory attendance of reflexive groups, in which aggression is debated and the severity of the conduct is explained to him. This initiative aims at a decrease in the levels of recidivism, which is essential considering the links in this relationship. Our research is developed through interval meetings, in which texts related to the topic are discussed, as well as judicial decisions, laws projects, statistics, always seeking to leave the academic environment and understand how this domestic violence reproduce in reality. Results and conclusion: The research is under way and aims to find possible ways to eradicate domestic violence against women.

keywords: Violence against women; Reasons and eradication; pacification

Apoio Financeiro:

ECONOMIA

696 - Comportamento dos bancos e ciclo de crédito no Brasil: Uma abordagem pós-keynesiana.

Autor: Marlon Cecilio de Souza

Orientador: LUIZ FERNANDO RODRIGUES DE PAULA (CCS / FCE)

Comportamento dos bancos e ciclo de crédito no Brasil: Uma abordagem pós-keynesiana. Introdução: Este estudo analisa o comportamento do setor bancário no ciclo recente de crédito no Brasil (2003-2016), caracterizado por um ciclo de boom, desaceleração e crise, tomando como ponto de partida a abordagem pós-keynesiana inspirada em Keynes e Minsky. Sustenta-se que o comportamento dos bancos e o ciclo de crédito seguiu, grosso modo, o padrão estabelecido por esta teoria. Contudo, a aplicação do modelo pós-keynesiano à realidade dos bancos no Brasil impõe que se leve em conta algumas especificidades institucionais e macroeconômicas do contexto local que jogaram papel destacado nos contornos do ciclo. Objetivos: Analisar a eficiência bancária através das informações contábeis dos conglomerados financeiros que detenham bancos em sua composição. Metodologia: Resumidamente, o período de pesquisa foi dividido em três etapas: A primeira contou com uma introdução das teorias de Keynes, Minsky e da parte prática de coleta dos dados macroeconômicos. A segunda etapa foi de exploração dos bancos de dados macroeconômicos, e, paralelamente, o contato com as notícias, relacionadas ao projeto, reportadas pela mídia durante o tempo vigente da pesquisa. Na terceira etapa, analisou-se todo o cenário macroeconômico através dos dados explorados, assim, pôde-se perceber a relação do comportamento real com a teoria vista na primeira parte. Resultados: Em particular a análise mostrou que os bancos, mais uma vez, tiveram grande capacidade de se adaptar e tirar proveito do contexto macro-institucional, seja na direção da expansão da oferta de crédito, extraindo receitas na intermediação financeira (favorecidos por spreads ainda elevados) e diversificando suas fontes de receitas, seja em momento de desaceleração econômica, realocando seu portfólio em direção a posições mais líquidas e de menor risco. Conclusão: Resta ainda, contudo, esclarecer com mais detalhes, que elementos permitiram que o sistema bancário nacional tenha expandido fortemente o crédito sem abrir mão da liquidez de sua estrutura patrimonial. Sem dúvida, a preservação da liquidez lhes deu grande flexibilidade para se ajustar rapidamente a piora nas expectativas quanto ao futuro, contraindo o crédito e aumentando a participação relativa dos ativos líquidos. E mais importante: a aguda crise econômica não deu origem a uma crise bancária.

palavras-chave: Funcionalidade do Sistema Financeiro; Eficiência Bancária; Economia Brasileira

Behavior of banks and the credit cycle in Brazil: A post-Keynesian approach. Introduction: This study analyzes the behavior of the banking sector in the recent cycle of credit in Brazil (2003-2016), characterized by a cycle of boom, deceleration and crisis, taking as a starting point the post-Keynesian approach inspired by Keynes and Minsky. It is argued that the behavior of banks and the credit cycle followed, in a general way, the pattern established by this theory. However, the application of the post-Keynesian model to the reality of banks in Brazil requires taking into account some institutional and macroeconomic specificities of the local context which played a prominent role in the contours of the cycle. Goals: To analyze bank efficiency through the accounting information of financial conglomerates which have banks in their composition. Metodology: Briefly, the research period was divided into three stages: The first included an introduction to the theories of Keynes, Minsky and to the practical part of collecting macroeconomic data. The second stage was the exploration of the macroeconomic databases, and, in parallel, the contact with the news related to the project, reported by the media during the period of the research. In the third stage, the whole macroeconomic scenario was analyzed through the data explored, thus, it was possible to perceive the relation between the real behavior and the theory seen in the first part. Results: In particular, the analysis showed that banks once again had great capacity to adapt and take advantage of the macro-institutional context, either towards the expansion of the credit supply, extracting revenues from financial intermediation (favored by still high spreads) and diversifying its sources of income, or in a time of economic downturn, reallocating its portfolio towards more liquid and with lower risk positions. Conclusion: It remains, however, to explain in more detail, what elements allowed the national banking system to have expanded credit strongly without giving up the liquidity of its equity structure. Undoubtedly, the preservation of liquidity gave them great flexibility to quickly adjust the worsening in the expectations of the future, contracting credit and increasing the relative share of net assets. More importantly, the acute economic crisis did not give rise to a banking crisis.

keywords: Functionality of the Financial System; Bank Efficiency; Brazilian Economy

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

697 - A atualidade do debate sobre "Gênero": percepções dos estudantes do Ensino Médio

Autor: Kessila de Souza Alves

Orientador: ANA PAULA TATAGIBA BARBOSA (CCS / FSS)

O Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero (PCIG) teve sua 1ª edição em 2005 e refere-se a concurso de redações e trabalhos, voltado para Estudantes de diferentes níveis de ensino. É uma iniciativa de órgãos governamentais e da ONU Mulheres para estimular e fortalecer a reflexão sobre as relações de Gênero. No presente trabalho como objetivo geral valorizar o debate sobre gênero e sexualidade no campo da política educacional e, no que tange ao objetivo específico, conhecer os temas privilegiados nas produções textuais, observando as percepções dos discentes sobre a categoria Gênero. Em termos metodológicos, o trabalho tem cunho qualitativo e foram utilizadas pesquisa bibliográfica e documental. Foram levantados os textos vencedores do PCIG, da categoria “Estudantes de Nível Médio”, destacando-se os textos redigidos por estudantes que residem no Estado do Rio de Janeiro, totalizando nove textos. Após a seleção e leitura desse material, procedeu-se análise de conteúdo, caracterizando-se as temáticas mais evidenciadas pelas/pelos estudantes, bem como as áreas privilegiadas por eles (educação, esporte, cultura geral), na redação de seus textos. Após o estudo dos textos, os resultados evidenciam que, de forma geral, os trabalhos cariocas vencedores cobrem uma gama diversificada de temas, tais como: os conhecidos estereótipos de Gênero (na vivência do esporte e nas diferentes escolhas de vida, como na vida profissional); as lutas das mulheres de destaque no cenário mundial, ao longo da nossa História; relações homoafetivas entre meninas; interesses dados estatísticos oficiais sobre as desigualdades de Gênero (citando-se, por exemplo, dados do IPEA), como informações sobre salários. Observa-se, contudo, pouco investimento em temas interseccionais como Gênero e raça, com destaque para as reinvindicações do movimento negro entre as feministas. Acerca do quadro de vencedores, verifica-se maior participação das estudantes no certame. Por fim, conclui-se que o PCIG é oportunidade valiosa no campo da política educacional. É uma política pública que destaca a escola como instituição importante na luta pela igualdade de gênero. Esperamos que a manutenção do PCIG possa se concretizar e haja maior engajamento das escolas do Estado na iniciativa.

palavras-chave: educação; gênero; corpo discente

The award “Construindo a Igualdade de Gênero” (building gender equality) started in October 2005 and it's a contest of essays for students of the high school, graduation and postgraduate education. Is an initiative of many organs of the Brazilian Government and the UN Women, and the goal is to stimulate and strengthen critical reflection about the approaches of social class, race, ethnicity and sexuality in the field of studies of gender relations, women and feminisms. This study is based on the analysis of compositions of high school students, to characterize the current study interests that these students demonstrate in their work. The general objective is to enhance the debate on gender and sexuality in the field of educational policy. The specific objective is to know the themes privileged in the textual production, noting students ' perceptions about the genre. The work is a qualitative research, bibliographic and documentary research was used. Of this total, were highlighted ten texts written by students who reside in the State of Rio de Janeiro. After selecting and reading the material researched, using content analysis (Bardin, 1994). The prize is a valuable opportunity for those students, under educational. Is a public policy that highlights the school as important actor in the struggle for gender equality.

keywords: education; gender; students body

Apoio Financeiro:

SERVIÇO SOCIAL

698 - As concepções de saúde dos profissionais da Policlínica Piquet Carneiro/UERJ.

Autor: Thamires Ferreira Guimarães Cavalcanti

Orientador: ROSIMARY GONCALVES DE SOUZA (CCS / FSS)

A Implementação das ações de promoção da saúde no âmbito dos serviços de saúde: um estudo a partir da experiência da Policlínica Piquet Carneiro / UERJ. A pesquisa foi iniciada em 2013 e tem como objetivo dimensionar como a diretriz da Promoção da saúde são incorporados na assistência prestada aos usuários da referida policlínica, uma vez que a Promoção da saúde constitui um dos princípios orientadores do Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo a unidade pertencente ao complexo ambulatorial de saúde da UERJ, tem como missão institucional articular ações de ensino, pesquisa, extensão e assistência à saúde. Para instrumentalizar a pesquisa, realizamos uma revisão bibliográfica específica sobre o tema referente, tendo como eixos norteadores: processo saúde-doença, integralidade na saúde, promoção da saúde, intersetorialidade, trabalho multiprofissional, ações socioeducativas e acolhimento em saúde. Tomamos como estratégias metodológicas de coleta de dados a análise documental, observação participante em ambulatórios da PPC/UERJ, entrevistas com profissionais e a realização de grupos focais com o tema de interesse. Sete ambulatórios da PPC foram estudados pela pesquisa (Saúde da Mulher, Saúde do Homem, Cuidado Integral à Pessoa Idosa, Unidade de Cirurgia Ambulatorial, Ambulatório de Cardiologia, Gastroenterologia e Acolhimento). Foram realizadas 26 entrevistas com profissionais de diversas categorias, sendo elas: médicos, enfermeiros, nutricionistas, assistentes sociais e técnico de enfermagem. Realizamos ainda um grupo focal tendo como tema o debate da promoção da saúde e a observação sistemática dos ambulatórios onde se realizou o estudo. A partir da análise, verificamos que embora o debate político-acadêmico tenha como enfoque os condicionantes sócio-político-culturais que interferem diretamente no processo saúde-doença, os atendimentos individuais ainda são prioridade no cotidiano dos serviços públicos, em detrimento das abordagens coletivas. A pesquisa observou também uma unanimidade em relação a importância do trabalho multiprofissional, todavia vários profissionais apontaram dificuldades institucionais para a efetivação do mesmo no cotidiano profissional.

palavras-chave: promoção da saúde; trabalho multiprofissional; conceito ampliado de saúde

The implementation of health promotion actions within health services: a study based on the experience of the Polyclinic Piquet Carneiro / UERJ. The research was initiated in 2013 and aims to measure how the guidelines of Health Promotion are incorporated in the assistance provided to the users of said polyclinic, since Health Promotion is one of the guiding principles of the Unified Health System (SUS). Being the unit belonging to the ambulatory health complex of UERJ, its institutional mission is to articulate teaching, research, extension and health care actions. In order to instrumentalize the research, we carried out a specific bibliographical review on the referent theme, having as guiding axes: health-disease process, integrality in health, health promotion, intersectoriality, multiprofessional work, socio-educational actions and health care. We take as methodological strategies of data collection the documentary analysis, participant observation in ambulatories of the PPC / UERJ, interviews with professionals and the realization of focus groups with the topic of interest. Seven outpatient clinics of the PPC were studied by the research (Women's Health, Human Health, Integral Care for the Elderly, Ambulatory Surgery Unit, Cardiology Outpatient Clinic, Gastroenterology and Reception). Twenty-six interviews were conducted with professionals from different categories, including: doctors, nurses, nutritionists, social workers and nursing technicians. We also held a focus group on the theme of health promotion debate and the systematic observation of the outpatient clinics where the study was conducted. From the analysis, we find that although the political-academic debate focuses on the socio-political-cultural determinants that directly interfere in the health-disease process, individual care is still a priority in the public services routine, to the detriment of collective approaches. The research also observed a unanimity regarding the importance of multiprofessional work, however several professionals pointed out institutional difficulties for the effectiveness of the same in the daily professional.

keywords: health promotion; multiprofessional work; expanded health concept

Apoio Financeiro:

SERVIÇO SOCIAL

699 - Assistência Estudantil como política de permanência: sua construção, expansão e os impactos do golpe em sua execução.

Autor: Thamires Pereira dos Santos

Orientador: SIMONE ELIZA DO CARMO LESSA (CCS / FSS)

No presente trabalho, apresentaremos o conteúdo de nossa experiência no projeto de pesquisa intitulado “A assistência estudantil como política de permanência e pertencimento: conhecendo e aproximando experiências”, coordenado pela professora da Faculdade de Serviço Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (FSS/UERJ), Simone Eliza do Carmo Lessa, que conta com a estudante Rafaella Souza como voluntária (mat. 201410220711) e com Thamires Pereira dos Santos como bolsista. Trata-se de uma pesquisa de campo construída em diálogo com Assistentes Sociais atuantes em estabelecimentos educacionais que desenvolvem a Assistência Estudantil no RJ e região metropolitana. Nosso objetivo, nesse primeiro momento, foi de mapear e analisar as instituições executoras e as experiências da atuação profissional do Assistente Social na política de Assistência Estudantil nos níveis Básico e Superior de ensino. Neste sentido, perseguindo esse objetivo, organizamos rede de contatos de profissionais e instituições, organizamos e enviamos clippings mensais sobre o desenvolvimento da política aos mesmos, como instrumento de aproximação e de diálogo. Para construção do clipping, pesquisamos em sites de referência como, por exemplo, o Instituto Nacional de Pesquisa e Estudos Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e na grande mídia, onde levantamos notícias que tratem sobre a Assistência Estudantil. Nosso núcleo de pesquisa NEEAE (Núcleo de Estudos da Educação e da Assistência Estudantil) está associado ao NUMAR (Núcleo de Mapeamento e Articulação em Ruptura), formado por assistentes sociais e pesquisadores da área da Assistência Estudantil do CEFET Rio, IFRJ (campi diversos) e Unirio, objetivando aprofundar nossas reflexões. Juntamente com o NUMAR organizamos instrumento para investigação que está sendo aplicado (questionário) junto aos assistentes sociais, Rodas de Conversas e evento acadêmico a se realizar em 08/11, sob o título “A reforma do Ensino Médio e seus impactos na Assistência Estudantil”. Realizamos, ainda, pesquisas bibliográficas e grupos de estudos. Neste momento, estamos observando e sistematizando os reflexos do golpe de 2016 nesta política pública. Tais reflexos estão materializados no corte de recursos a ela destinados. Sendo assim, consideramos ser inconteste a importância do estudo que ora apresentamos. Ficamos ainda mais estimulados frente ao mesmo, visto que somos integrantes de uma universidade pública de qualidade, pioneira nas cotas e praticante de uma experiência de assistência estudantil ainda incompleta. que tem sofrido com os reflexos do sucateamento do Estado na educação pública e do golpe.

palavras-chave: Serviço Social; Educação ; Assistência Estudantil

In the present work, we will present the content of our experience in the research project entitled "Student assistance as a policy of permanence and belonging: knowing and approaching experiences", coordinated by the professor of the Faculty of Social Work of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ (FSS / UERJ), Simone Eliza do Carmo Lessa, who has a student Rafaella Souza as a volunteer (mat. 201410220711) and Thamires Pereira dos Santos as a scholarship holder. It is a field research built in dialogue with Social Assistants working in educational establishments that develop Student Assistance in RJ and metropolitan region. Our objective, in this first moment, was to map and analyze the executing institutions and the experiences of the professional work of the Social Worker in the policy of Student Assistance in the Basic and Higher levels of teaching. In this sense, in pursuit of this objective, we organize a network of contacts of professionals and institutions, organize and send monthly clippings on the development of the policy to them, as an instrument of approximation and dialogue. To build the clipping, we search in reference sites such as the National Institute of Research and Educational Studies Anísio Teixeira (INEP) and in the mainstream media, where we raise news that deal with Student Assistance. Our research nucleus NEEAE (Núcleo de Estudos da Educação e Assistência Estudantil) is associated to NUMAR (Mapping and Articulation in Rupture), formed by social workers and researchers from the Student Assistance area of CEFET Rio, IFRJ (various campuses) and Unirio, in order to deepen our reflections. Together with NUMAR we organized an instrument for research that is being applied (questionnaire) to social workers, Rodas de Conversas and an academic event to be held on 08/11 under the title "Reform of High School and its Impact on Student Assistance" . We also carry out bibliographic research and study groups. At this moment, we are observing and systematizing the reflexes of the coup of 2016 in this public policy. Such reflexes are materialized in the cut of resources destined to it. Therefore, we consider that the importance of the study presented here is undisputed. We were even more stimulated in front of it, since we are members of a public university of quality, pioneer in quotas and practitioner of an experience of student

assistance still incomplete. which has suffered from the effects of the scrapping of the state in public education and the coup.

keywords: Work Service; Education; Student Assistance

Apoio Financeiro: ; PIBIC UERJ

SERVIÇO SOCIAL

700 - A Vigilância em saúde e assistência: o georreferenciament no desenvolvimento de uma nova metodologia

Autor: Juliana Bittencourt Ribeiro
Colaborador(es): Thais de Almeida Michaeli
Orientador: VANIA MORALES SIERRA (CCS / FSS)

Este artigo propõe realizar uma análise da situação da vigilância em saúde e em assistência, a partir de dados georrefenciados do município de Queimados. Nosso objetivo é apresentar a complexidade do trabalho de vigilância, reconhecendo a articulação entre as condições sociais objetivas e o território, o que significa inserir as características físicas e culturais do lugar. Atualmente, o conceito de vigilância foi modificado, sendo reconhecida a articulação entre as condições da saúde e o território, orientando o aparato vigilante à consideração das características físicas e culturais do lugar. Dessa forma, a vigilância em saúde passou a requerer o conhecimento da realidade local, ultrapassando, portanto, o seu aspecto estritamente epidemiológico. A disposição nos mapas dos dados da situação de Saúde e Assistência permite avaliar o grau de gravidade de determinado território, que permite a sinalização das manchas de alerta, permitindo indicar aos gestores os riscos da situação tanto numa dimensão local quanto regional.A avaliação empírica da situação possibilita que tanto os dados quantitativos, quanto as informações e estudos de metodologia qualitativa sejam acrescentados e levados em consideração, destacando assim as variações culturais e as dinâmicas do processo de sociação desenvolvidos nos territórios de alerta. A metodologia desenvolvida se baseou no mapeamento de dados fornecidos pelo do IBGE, CadÚnico e SINAN. Entendemos que o sistema de geoinformação se constitui numa alternativa capaz de potencializar a vigilância, ao permitir o desenvolvimento de uma metodologia que combina dados de ambas as políticas, auxiliando na formulação de alternativas de ação, tornando sua execução objetiva e democrática. A vigilância em a saúde e assistência possibilita a comparação entre diferentes territórios e ainda sinaliza os lugares onde a intervenção é premente. Os dados georreferenciados contribuem na produção de indicadores que servem para compreender a relação entre a gravidade da situação e os aspectos sociais e culturais que lhes são constitutivos.

palavras-chave: Vigilância em Saúde; Vigilância socioassistencial; Georreferenciamento

This article proposes to carry out an analysis of the surveillance situation in health and care, based on georeferenced data from the municipality of Queimados. Our objective is to present the complexity of the surveillance work, recognizing the articulation between the objective social conditions and the territory, which means to insert the physical and cultural characteristics of the place. Currently, the concept of surveillance has been modified, recognizing the articulation between health conditions and the territory, guiding the vigilant apparatus to the consideration of the physical and cultural characteristics of the place. In this way, health surveillance began to require knowledge of the local reality, thus exceeding its strictly epidemiological aspect. The provision in the data maps of the Health and Care situation allows assessing the degree of severity of a given territory, which allows the signaling of the warning spots, allowing the managers to indicate the risks of the situation both in a local and regional dimension. This situation allows both quantitative data and qualitative methodology information and studies to be added and taken into account, thus highlighting the cultural variations and the dynamics of the partnership process developed in the alert territories. The methodology developed was based on the mapping of data provided by IBGE, CadÚnico and SINAN. We understand that the geoinformation system constitutes an alternative capable of enhancing surveillance by allowing the development of a methodology that combines data from both policies, assisting in the formulation of alternatives for action, making its execution objective and democratic. Surveillance in health and care makes it possible to compare different territories and still signals the places where intervention is urgent. The georeferenced data contribute to the production of indicators that serve to understand the relationship between the gravity of the situation and the social and cultural aspects that are constitutive to them.

keywords: health surveillance; Social and health surveillance; Georeferencing

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SERVIÇO SOCIAL

701 - A visão do Serviço Social sobre o desenvolvimento nos governos do PT a partir das elaborações temáticas nos anais do 15. CBAS

Autor: Débora Trajano de Souza

Orientador: ROSANGELA NAIR DE CARVALHO BARBOSA (CCS / FSS)

Coorientador: ROSANGELA NAIR DE CARVALHO

Este trabalho apresenta os resultados do estudo sobre o debate da estratégia de desenvolvimento nos últimos anos no país e como ele se expressa nos artigos publicados nos Anais do Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais (CBAS) realizado no ano de 2016. A seleção dos artigos foi feita a partir da técnica "estado da arte", que tem por objetivo a sistematização da produção em uma determinada área do conhecimento, permitindo apreender os trabalhos que foram apresentados no CBAS com a temática do desenvolvimento, particularmente centralizados nos grupos de trabalho que discutiram o trabalho e o meio ambiente. Nesses artigos selecionados, apreendidos por meio da abordagem qualitativa, realizamos a análise de conteúdo dos artigos. A partir dessas elaborações, identificou-se que, apesar de um baixo quantitativo de artigos em relação ao conjunto de elaborações no congresso, os diferentes textos entram em acordo ao traçar uma crítica à narrativa desenvolvimentista, ponderando sobre o alcance do desenvolvimento econômico em relação ao desenvolvimento social, observando que em países de economia dependente acentua-se em especial o caráter da exploração, não conseguindo enfrentar o problema da dependência em relação aos países centrais, limitando autonomia sobre os destinos da riqueza produzida. Nos anos 2000, os governos do PT reproduziram essa estratégia econômica, conhecida como "Novo Desenvolvimentismo" a partir do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) baseado em grandes projetos de obras públicas como estratégia de desenvolvimento econômico e social. Com base na análise dos artigos, pode-se observar que o PAC é recorrentemente citado nos artigos como forma de exposição do lado perverso do desenvolvimento econômico. Essa estratégia apresenta-se como uma alternativa para cumprir às exigências da acumulação capitalista nos últimos anos e a expressão disso se dá com o aprofundamento da questão social na exploração do trabalho e meio ambiente.

palavras-chave: Novo Desenvolvimento; Questão Social e trabalho; Meio Ambiente

This paper presents the results of the study on the development strategy debate in recent years in the country and how it is expressed in the articles published in the Annals of the Brazilian Congress of Social Workers (CBAS) held in 2016. The selection of articles was made using state-of-the-art technique, which aims to systematize production in a certain area of knowledge, allowing us to apprehend the works that were presented in CBAS with the development theme, particularly centralized in the working groups that discussed the work and the environment. In these selected articles, apprehended through the qualitative approach, we carry out the content analysis of the articles. From these elaborations, it was identified that, despite a low quantitative of articles in relation to the set of elaborations in the congress, the different texts agree to draw a critique to the developmental narrative, pondering on the scope of the economic development in relation to the social development, observing that in countries with a dependent economy, the character of exploitation is particularly accentuated, failing to address the problem of dependence on central countries, limiting autonomy over the destinies of the wealth produced. In the 2000s, PT governments reproduced this economic strategy known as "New Developmentalism" from the Growth Acceleration Program (PAC) based on large public works projects as a strategy for economic and social development. Based on the analysis of the articles, it can be observed that PAC is recurrently cited in the articles as a way of exposing the perverse side of economic development. This strategy presents itself as an alternative to meet the demands of capitalist accumulation in recent years and the expression of this is with the deepening of the social question in the exploitation of labor and environment.

keywords: New Development; Social Issues and Labor; Environment

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

702 - Família e Escola: trajetórias de jovens em cumprimento de medida socioeducativa

Autor: Celia Maria de Souza
Colaborador(es): Laisla Danielly Silva Barros
Orientador: CARLA CRISTINA LIMA DE ALMEIDA (CCS / FSS)

Introdução: O estudo apresenta reflexões sobre a relação entre família, adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa e a escola. Objetivo: Compreender a dificuldade de inserção e permanência desses jovens na escola e os significados dessa situação para eles e suas famílias. Metodologia: Os dados foram levantados a partir de consulta documental de registros de atendimentos do serviço social, realizados no contexto institucional de um Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) da região metropolitana do Rio de Janeiro, no período de 2015 e 2016. Além desse levantamento, foi realizada consulta bibliográfica a trabalhos e pesquisas relacionados ao tema em estudo. Trata-se de estudo qualitativo que buscou compreender a trajetória de jovens em cumprimento de medida socioeducativa, suas famílias e a experiência escolar. A análise bibliográfica envolve estudos referentes a questões em tela, e a pesquisa documental visou dar aporte teórico para compreender a realidade socioeconômica das famílias envolvidas e a situação dos jovens. Resultados: Foram analisados três casos de jovens em cumprimento de medida socioeducativa atendidos no CREAS, que permitiram alcançar os objetivos da pesquisa. Observou-se que nos três casos analisados, dois jovens evadiram da escola no 5º e 6º anos, e apenas um adolescente concluiu o ensino médio. Nesse último, identificou-se uma propensão maior para aderir aos encaminhamentos a outras instituições, além da motivação para buscar uma ocupação profissional. Identificou-se que a questão do envolvimento com o tráfico é recorrente em suas trajetórias. Conclusão: A inserção e permanência na escola são consideradas importantes para as famílias por dois motivos: a entrada no mercado de trabalho e o afastamento desses jovens do tráfico. Entretanto, a situação de violência encontrada no município é uma das barreiras para a permanência dos jovens na escola. Nesse sentido, é fundamental a promoção de políticas públicas envolvendo diversos setores que tomem a questão dos jovens como central e incidam sobre suas trajetórias e as desigualdades sociais.

palavras-chave: Medida Socioeducativa; Família; Educação

Introduction: This study presents some reflections about the relation between family, adolescents under social-educational measures and school. Objective: Comprehend the difficulties to young people insertion and remaining at school, and also the meanings of this situation to them and their families. Methodology: The data were collected by documental consult on registers of social work attendance provided in the Specialized Social Assistance Reference Center (CREAS) of metropolitan region of Rio de Janeiro, in the period of 2015 and 2016. Besides this data collection, bibliographical consultation about the subjects was done. This research is a qualitative study that aims to understand trajectories of young people under social-educational measures, their families and school experience. The scientifically analysis and documental research aim to provide theoretical support in order to comprehend social and economic reality of families and the situation of these adolescents. Results: It was analyzed three cases of adolescents under social-educational measures assisted by CREAS that allowed getting the aim of the research. It noted that in the three cases analyzed, two of them escaped from the school in the fifth and sixth grade of elementary school, and only one adolescent had high school level concluded. In this last one, it identified a higher tendency to adhere the referrals to other institutions, besides the motivation to find professional occupation. It also identified usual traffic involvement in their trajectories. Conclusion: The insertion and remain in school are considered important issues to the families for two reasons: the entrance to job market and the traffic removal. However, the situation of violence found in the city is one of the barriers to remaining of the young people at school. In this sense, it's important to promote public policies involving different areas that take question of young people as central and also relating to their trajectories and social inequalities.

keywords: Social-educational measures; Family; Education

Apoio Financeiro:

SERVIÇO SOCIAL

703 - Movimentos Sociais e Saúde: uma análise do Fórum de Saúde do Rio de Janeiro

Autor: Rhuan Luís da Motta Sampaio
Orientador: MARIA INES SOUZA BRAVO (CCS / FSS)
Coorientador: 384602

Introdução: O trabalho tem como objeto o Fórum de Saúde do Rio de Janeiro compreendido como movimento social contra hegemônico. Articula-se a outros Fóruns da Saúde existentes no Brasil e à Frente Nacional contra a Privatização da Saúde, constituindo-se em espaços de controle democrático na perspectiva das classes subalternas, à medida que têm apontado como desafio estratégico a resistência aos interesses do capital dentro do Sistema Único de Saúde, ou seja, o enfrentamento da saúde como mercadoria e fonte de lucro. Objetivos: Analisar esse movimento, apontando suas perspectivas e importância no contexto de organização da sociedade civil, desde o seu início, em 2005, enfatizando o período atual. Metodologia: A metodologia é o materialismo-histórico dialético. As ferramentas utilizadas para o alcance dos objetivos foram: observação participante às reuniões do Fórum de Saúde, leitura das atas do mesmo, além de pesquisa bibliográfica voltada para o estudo dos movimentos sociais e saúde no contexto brasileiro. Resultados: Foi possível perceber que o Fórum de Saúde diverge da concepção clássica de movimento social, demandando ao Estado políticas de seguridade social. A partir das análises realizadas, observa-se uma preocupação na articulação com diversos movimentos sociais que participam da luta contra a exploração capitalista sobre a classe trabalhadora. Conclusão: Pode-se concluir que o Fórum de Saúde do Rio de Janeiro é um movimento não ligado à exploração direta do capitalismo, se caracterizando como um "novo" movimento social, que tem preocupação com a mobilização dos trabalhadores na luta por saúde, mantendo sua centralidade na luta de classes. A saúde é concebida como determinação social, como melhores condições de vida e trabalho, estando relacionada à desigualdade social. Foi assim considerada pela Reforma Sanitária dos anos 1980 como um dos aspectos fundamentais para iniciar o processo de transformação social, pela sua concepção de totalidade, bem como pelo seu potencial de mobilização por relacionar com a vida e morte, tendo como horizonte outro projeto societário. Neste sentido, não se orienta pela tendência pós-moderna, frequente na análise dos movimentos sociais pós anos 1990, por sua característica focada no local ou na identidade social.

palavras-chave: Movimentos Sociais; Saúde; Fórum de Saúde

Introduction: The work has as object the Health Forum of Rio de Janeiro understood as social movement against hegemonic. It articulates itself to other Health Forums existing in Brazil and the National Front against the Privatization of Health, constituting in spaces of democratic control from the perspective of the subaltern classes, as they have pointed as a strategic challenge the resistance to the interests of the capital within of the Unified Health System, that is, the confrontation of health as a commodity and source of profit. Objectives: To analyze this movement, pointing out its perspectives and importance in the context of the organization of civil society, since its inception in 2005, emphasizing the current period. Methodology: The methodology is dialectical materialism-historical. The tools used to reach the objectives were: participant observation at meetings of the Health Forum, reading the minutes of the same, and bibliographical research focused on the study of social movements and health in the Brazilian context. Results: It was possible to perceive that the Health Forum differs from the classical conception of social movement, demanding to the State social security policies. Based on the analyzes carried out, there is a concern in the articulation with various social movements that participate in the struggle against capitalist exploitation of the working class. Conclusion: It can be concluded that the Rio de Janeiro Health Forum is a movement not linked to the direct exploitation of capitalism, characterized as a social movement, which is concerned with the mobilization of workers in the fight for health, keeping its centrality in the class struggle. Health is conceived as social determination, as better living and working conditions, being related to social inequality. It was thus considered by the Movement for Sanitary Reform of the 1980s as one of the fundamental aspects to initiate the process of social transformation, by its conception of social totality, as well as by its potential to mobilize to relate to life and death, having as horizon another corporate project. In this sense, it is not oriented by the postmodern tendency, frequent in the analysis of social movements after the 1990s, because of its characteristic focused on the local or social identity.

keywords: Social Movements; Health; Health Forum

Apoio Financeiro: CNPQ ; UERJ

SERVIÇO SOCIAL

704 - O impacto das relações de gênero em cursos universitários: analisando dados na UERJ

Autor: Ana Quezia Ferreira Fontes

Orientador: DAYSE DE PAULA MARQUES DA SILVA (CCS / FSS)

O projeto de pesquisa Mercado de Trabalho e políticas públicas de gênero e etnia: em busca de um diálogo no campo dos direitos humanos, inserido no Programa de estudo de gênero geração e etnia: demandas sociais e políticas públicas (PEGGE/SR3/FSS/UERJ) propõe o estudo e debate das questões de gênero e etnia no universo da educação superior. Seus objetivos são: Analisar a repercussão das políticas de gênero e etnia do Estado Brasileiro em cursos universitários; analisar a parceria entre a universidade e o mercado de trabalho na implantação de novas formas de gestão e incentivo a progressão de carreiras que enfrentem a discriminação de gênero e etnia; objetiva-se analisar o potencial de mudanças das políticas públicas de gênero e etnia na estrutura de carreiras no mercado de trabalho; e, propor ações na formação universitária que. O projeto original, foi reformulado com novas versões em 2009 e 2012, apresentados em seleções dos editais do PROCIÊNCIA / UERJ, sendo o último o projeto vigente. Tendo a Universidade do Estado do Rio de Janeiro campo empírico para estudos, o que se pode notar, a partir da concentração por sexo em alguns cursos, é que apesar de pequenas mudanças, se mantém “representações” relacionadas às “aptidões naturais” dos sexos feminino e masculino. Por isso, no espaço do conhecimento, muitos “preconceitos” se reproduzem com base nesses argumentos, interferindo em escolhas futuras quanto às carreiras universitárias. Conforme o meu plano de trabalho, com destaque às relações sociais de gênero, foram realizadas leituras sobre temas relacionados e estão previstas entrevistas com gestores de cursos, para analisar o porquê das concentrações e dessa forma elaborar propostas de tratar esses problemas, a fim de contribuir para superação das desigualdades de gênero no âmbito universitário.

palavras-chave: gênero; políticas públicas; mercado de trabalho

The research project Labor Market and public policies of gender and ethnicity: in search of a dialogue without field of human rights, inserted no Program of study of gender generation and ethnicity: social demands and public policies (PEGGE / SR3 / FSS / UERJ) proposes the study and debate of gender and ethnicity issues in the universe of higher education. Its objectives are: to analyze a repercussion of the policies of gender and ethnicity of the Brazilian State in university courses; Advising to promote the obtaining of diplomas and forms of management and incentive the progression of careers and discrimination of gender and ethnicity; aims to analyze the potential of changes in public policies of gender and ethnicity in the structure of careers in the labor market; and propose proposing in university education that. The original project was reformulated with new versions in 2009 and 2012, emissariado in editorials of PROCIÊNCIA / UERJ, being the last project project. In view of the situation in Rio de Janeiro, what is possible, from the measure of sex in some courses, and in spite of the small changes, there are "representations" related to the "natural abilities" of the female and male sexes. Therefore, in the field of knowledge, many "prejudices" reproduce on the basis of these arguments, interfering in future choices regarding university careers. According to my work plan, with emphasis on gender social relations, readings on related topics were carried out and interviewed with course managers, to analyze the reasons for the concentrations and the financial pressure, in order to contribute to overcoming the inequalities without university right.

keywords: genre; public policy; job market

Apoio Financeiro: ; Prociência/UERJ

SERVIÇO SOCIAL

705 - O movimento de Reconceituação do Serviço Social na América Latina e a pesquisa no Centro Latino-Americano de Trabalho Social - CELATS (1970-1980)

Autor: Thais Pereira Reis

Colaborador(es): Isabella de Sousa Maio

Orientador: MARILDA VILLELA IAMAMOTO (CCS / FSS)

Introdução: Este trabalho é fruto da pesquisa O movimento de Reconceituação do Serviço Social na América Latina (Argentina, Colômbia, Brasil e Chile): determinantes históricos, interlocuções internacionais e memória, orientada pela professora doutora Marilda Villela Iamamoto. Caracteriza a realidade social do continente latino-americano nas décadas de 1970-1980, com uma aproximação à gênese histórica da pesquisa no Serviço Social latino-americano enquanto área de conhecimento em sua relação com a contemporaneidade. Objetivos: Objetiva-se identificar o CELATS como entidade articuladora da renovação crítica da profissão, as contribuições da área de Investigação, em particular os projetos sobre a História do Serviço Social latino-americano. Privilegiam-se os trabalhos de Manuel Manrique Castro, Marilda Iamamoto e Raul de Carvalho, com ênfase no livro Relações Sociais e Serviço Social no Brasil (1982), registro do significado sócio-histórico da prática profissional, a partir da teoria marxiana. Metodologia: Metodologicamente, tem como base o apoio e participação das reuniões virtuais e presenciais de pesquisadores e/ou colaboradores internacionais realizadas no país; participação nos simpósios e fóruns de pesquisadores em apoio à sua organização; pesquisa bibliográfica e documental em centros de documentação e acervos identificados; a transcrição de entrevistas realizadas com pesquisadores, além de leituras de bibliografias selecionadas em português e espanhol. Resultados: Pode-se afirmar que o CELATS foi um núcleo pensante e articulador, contribuindo para o debate conectado com as principais tendências do debate acadêmico-profissional na época, colaborando com a direção do pensamento nas unidades de ensino do Serviço Social. Além disso, realçou o valor social da profissão no debate com as Ciências Sociais, até então ausente. A publicação Relações Sociais e Serviço Social no Brasil: Esboço de uma interpretação histórico-metodológica motivou a circulação de ideias, experiências e investigações em que os elementos teóricos possibilitaram a superação de barreiras nacionais. Afirmou-se como referência fundamental ao estudo do Serviço Social do ponto de vista das relações sociais capitalistas. Conclusão: Revisitar esta obra, como produto da área de investigação do Centro Latino-Americano de Trabalho Social, implica não só analisar os debates fomentados no momento histórico de sua produção, mas sua interlocução, por meio de um discurso (re)siginificado, com o Serviço Social contemporâneo.

palavras-chave: CELATS; Investigação; Pesquisa no Serviço Social

Introduction: This work is the result of the research The Social Work reconceptualization movement in Latin America (Argentina, Colombia, Brazil and Chile): historical determinants, international interlocutions and memory, guided by the teacher Dr. Marilda Villela Iamamoto. It characterize the social reality of the Latin American continent in the 1970s and 1980s, with an approach to the historical genesis of research in Latin American Social Work as an area of knowledge in its relation to contemporaneity. Objectives: The objective is to identify CELATS as an articulator entity of the critical renewal of the profession, the contributions in the investigation area, in particular the projects related to History of Latin American Social Work. Specially the work of Manuel Manrique Castro, Marilda Iamamoto and Raul de Carvalho, with emphasis on the book Social Relations and Social Work in Brazil (1982), a register of the socio-historical meaning of professional practice, based on Marxian theory. Methodology: Methodologically, it is based on the support and participation of the virtual and face-to-face meetings of researchers and international collaborators carried out in the country; participation in symposiums and forums of researchers in support of your organization; bibliographic and documental search in documentation centers and collections; the transcription of interviews with researchers, and readings of selected bibliographies in Portuguese and Spanish. Results: It can be said that CELATS was a thinking and articulating nucleus, contributing to the debate connected with the main trends of the academic-professional debate at the time, collaborating with the direction of thought in the Social Work teaching units. In addition, emphasized the social value of the profession in the debate with the Social Sciences, until then absent. The publication Social Relations and Social Work in Brazil: Sketch of a historical-methodological interpretation motivated the circulation of ideas, experiences and investigations in which the theoretical elements allowed the overcoming of national barriers. It was affirmed as a fundamental reference to the study of Social Work from the point of view of capitalist social relations. Conclusion: Revisiting this work, as a product of the investigation area of the Latin American Center for Social Work, implies not only analyzing the debates fostered at the historical moment of its production, but its

interlocution, by the (re)meaning speech, with the contemporary Social Work.

keywords: CELATS; Investigation; Research in Social Work

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

706 - O Serviço Social e o Sistema penal: um balanço sobre a produção de conhecimento acerca do trabalho do Assistente Social

Autor: Beatriz Santos Ferreira

Orientador: VALERIA LUCILIA FORTI (CCS / FSS)

O presente subprojeto vincula-se ao projeto de pesquisa “Ética, direitos, trabalho e Serviço Social: um estudo no sistema penal”, coordenado pela Profª Drª Valéria L. Forti, que discute a materialização dos Princípios Fundamentais do Código de Ética Profissional do Assistente Social, no cotidiano de trabalho dos profissionais da Secretaria de Administração Penitenciária do Estado do Rio de Janeiro – SEAP. Deste projeto derivou o presente subprojeto “O Serviço Social e o Sistema penal: um balanço sobre a produção de conhecimento acerca do trabalho do Assistente Social”, que pretende analisar em que medida está sendo discutido o exercício profissional no cotidiano de trabalho do Assistente Social, que, de alguma forma, está ou já esteve inserido no Sistema Prisional. O Serviço Social em seu percurso sócio-histórico, apropriou-se de conhecimentos das Ciências Humanas e Sociais, a fim de analisar e intervir nas múltiplas e tipificadas expressões da “questão social”, em diferentes espaços sócio-ocupacionais. Diante do exposto, avaliamos a relevância de conhecermos as suas produções, destacando as elaboradas pelos Assistentes Sociais acerca do exercício profissional em face das políticas sociais que têm como seus campos sócio-ocupacionais. Como nos vinculamos a projeto de pesquisa cujo objeto de estudo é o Serviço Social no âmbito prisional, consideramos pertinente investigar se os Assistentes Sociais deste campo vêm produzindo, em suas elaborações escritas, e divulgando debates acerca do exercício profissional no sistema prisional ou se apenas têm se dedicado a outras questões relativas ao referido campo. Dessa maneira, já apreciamos 51 textos do Congressos Brasileiros de Assistentes Sociais (CBAS) e estamos estudando bibliografia do Serviço Social em busca de análises conclusivas. O período escolhido para nosso estudo foi o século XXI (o atual) e o material selecionado foram as publicações do maior evento dos Assistentes Sociais em nosso País: os Congressos Brasileiros de Assistentes Sociais (CBAS). Analisaremos os Anais dos Congressos no período entre 2007 e 2016, uma vez que a forma de organização dos materiais dos Anais anteriores não nos permitem análise pertinente.

palavras-chave: Serviço Social; Sistema Penal; Trabalho do Assistente Social

The present subproject is linked to the research project "Ethics, rights, work and social work: a study in the penal system", coordinated by Prof. Dr. Valéria L. Forti, who discusses the materialization of the Fundamental Principles of the Professional Code of Ethics of the Assistant Social, in the daily work of the professionals of the Department of Penitentiary Administration of the State of Rio de Janeiro - SEAP. This project derived the present subproject "Social Service and Criminal System: a balance sheet on the production of knowledge about the work of the Social Worker", which intends to analyze the extent to which the professional practice in the daily work of the Social Worker is being discussed, which, in some way, is or has already been inserted in the Prison System. The Social Service in its socio-historical course, appropriated knowledge of the Human and Social Sciences, in order to analyze and intervene in the multiple and typified expressions of the "social question", in different socio-occupational spaces. In view of the above, we evaluate the relevance of knowing their productions, highlighting those elaborated by the Social Assistants about their professional practice in the face of social policies that have as their social-occupational fields. As we are linked to a research project whose purpose is to study social work in prisons, we consider it pertinent to investigate whether the Social Assistants in this field have been producing, in their written elaborations, and disseminating debates about the professional practice in the prison system or if they only have dedicated to other issues related to the said field. Thus, we have already appreciated 51 texts of the Brazilian Congress of Social Workers (CBAS) and we are studying the Social Service bibliography in search of conclusive analyzes. The period selected for our study was the 21st century (the current one) and the material selected were the publications of the largest event of Social Welfare in our country: the Brazilian Congresses of Social Workers (CBAS). We will analyze the Annals of Congress in the period between 2007 and 2016, since the way of organizing the materials of the previous Annals do not allow us to analyze pertinently..

keywords: Social work; Criminal System; Social Worker Job

Apoio Financeiro: ; Uerj

SERVIÇO SOCIAL

707 - Profissionais de Saúde: em defesa do Sistema Único de Saúde Constitucional

Autor: Ana Beatriz Vieira Lopes
Colaborador(es): Délis Ferreira Pinto
Orientador: ANA MARIA DE VASCONCELOS (CCS / FSS)

Introdução: Buscando compreender as referências teóricas e ético-políticas para atuação dos profissionais de saúde dos Hospitais Universitários/RJ, o Núcleo de Estudos, Extensão e Pesquisa em Serviço Social desenvolve o projeto “A prática dos profissionais de saúde do Município do Rio de Janeiro: Hospitais Universitários”. Foram realizadas entrevistas em profundidade -333 variáveis-, com 349 profissionais de nove categorias diferentes, do HUPE/UERJ e do complexo hospitalar da UFRJ. Contribuir na construção e democratização de práticas que rompam com uma visão que entende saúde como ausência de doença, sem levar em consideração os determinantes sociais de saúde, exige analisar a prática na saúde, tendo em vista a negação de práticas conservadoras e a democratização de práticas que tenham a saúde como resultante de condições de vida e de trabalho. Objetivos: Tendo em vista a atual conjuntura, marcada pelo desmonte das políticas públicas, dos direitos arduamente conquistados pela classe trabalhadora no período de redemocratização do país, através da Constituição Federal de 1988, objetivamos realizar um paralelo entre as impressões e concepções dos profissionais de saúde sobre a Constituição e a política de saúde durante o processo de coleta de dados empíricos de nosso projeto e as respostas do atual governo, em se tratando dos diversos ataques vividos pelos trabalhadores, como a reforma trabalhista, reforma da previdência e congelamento dos gastos públicos. Metodologia: Analisaremos as respostas dos 349 profissionais acerca de 23 variáveis que tratam, dentre outras questões, da importância da Constituição de 1988 e do Sistema Único de Saúde, do papel dos conselhos na Política de Saúde e da participação dos profissionais nos mesmos. Resultados: A pesquisa mostra que profissionais de saúde dos HUs, que formam outros profissionais, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em sua maioria não acredita e/ou desconhece o SUS. Conclusão: Este fato resulta na ausência de lutas por viabilidade e fortalecimento do SUS. Os profissionais de saúde não vêm reforçando a sua importância como política pública, tanto na equipe quanto na organização dos usuários, o que é fundamental para a retomada dos direitos da classe trabalhadora neste momento de ataque aos direitos e desmonte das políticas sociais.

palavras-chave: Serviço Social; Sistema Único de Saúde; políticas públicas

Introduction: Seeking to understand the theoretical and ethical-political references of health professional performance of university hospitals/RJ, the “Núcleo de Estudos, Extensão e Pesquisa em Serviço Social” develops the project "The Practice of Health Professionals in Rio de Janeiro: University hospitals ". In-depth interviews were conducted-333 variables-, with 349 professionals, from nine different categories, at HUPE/UERJ and hospital complex of UFRJ. Contribute in building and democratization practices that break with a vision that understands health as absence of disease, without taking into consideration the social determinants of health, calls for analyzing the practice on health, with a view to denying conservative practices and democratization of practices that have health as a result of living and working conditions. Objectives: In view of the current situation, marked by the disassemble of public policies, hard-won rights for the working class during the period of democratization of the country, through the Federal Constitution of 1988, aim to carry out a parallel between the impressions and conceptions of health professionals about the Constitution and health policy during the process of collecting empirical data of our project and the answers of the current Government, in the case of several attacks experienced by workers, as labor reform, welfare reform and public spending freeze. Methodology: We will look at the responses of 349 professionals about 23 variables that deal with, among other issues, the importance of the Constitution of 1988 and the health system, the role of advice on Health policy and the participation of professionals in it. Results: The research shows that health professionals of University Hospitals, which form other professionals, through activities of teaching, research and extension, in your most don't believe and/or unaware the SUS. Conclusion: This fact results in absence of struggles for viability and strengthening of the health system. Health professionals do not come by enhancing your importance as public policy, both on the team and in the organization of users, which is critical to the resumption of the rights of the working class at the moment of attack on rights and dismantle of social policies.

keywords: Social Work; Public Health System; Public Policies

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

708 - Reconceituação latino-americana, Serviço Social e memória: antecedentes e expressões nas escolas de Porto Alegre

Autor: Milena Cristina Carneiro Peres

Orientador: MARILDA VILLELA IAMAMOTO (CCS / FSS)

Coorientador: Graziela Scheffer

Objetivo da pesquisa foi analisar tendências renovadoras de cunho latina-america na Escola Serviço Social em Porto Alegre que inspiraram e influenciaram o Movimento de Reconceituação da profissão no Continente.O relatório aborda a pesquisa sobre antecedentes da história do Serviço Social gaúcho formador do Movimento de Reconceituação por meio da analise da memória dos protagonistas, e de coleta de dados em arquivos (trabalhos de conclusão de curso (TCCs) e documentos oficiais), realização de entrevistas e identificação e leitura de livros da época, identificou-se na Escola de Serviço Social de Porto Alegre a influência do ideário desenvolvimentista no Serviço Social gaúcho, no período de 1945 a 1965, na formação profissional na escola de Serviço Social da PUCRS. Verifica-se a influência do desenvolvimentismo desde a criação da escola, intensificado nos anos 1950 e 1960, no contexto do governo Leonel Brizola, momento em que se identificamos duas tendências no Desenvolvimento de Comunidade: uma articulada pelo docente Seno Cornely, marcada pela influência do pensamento da CEPAL; e outra referente a experiências vinculadas ao movimento de Cultura Popular, articuladas pelas docentes Lucia Castillo e Zilah Totta, sob a influência da esquerda católica.

palavras-chave: Serviço Social; América Latina; História

The aim of the research was to analyze the Latin American-Latin American renewal trends in the Social Service School in Porto Alegre, which inspired and influenced the Movement of Reconceiving Profession in the Continent. The report deals with the background research on the history of the Social Service in Rio Grande do Sul, which formed the Movement for Reconceptualization by means of the analysis of the memory of the protagonists, and data collection in archives (TCCs and official documents), interviews and identification and reading of books of the time, identified in the School of Social Work of Porto Alegre the influence of the developmentalist ideology in the Social Service of Rio Grande do Sul, from 1945 to 1965, in the professional formation in the School of Social Work of PUCRS. The influence of developmentalism has been evident since the creation of the school, intensified in the 1950s and 1960s, in the context of the Leonel Brizola government, when we identified two tendencies in Community Development: one articulated by the Seno Cornely teacher, influenced by ECLAC's thinking; and another related to experiences linked to the Popular Culture movement, articulated by teachers Lucia Castillo and Zilah Totta, under the influence of the Catholic Left.

keywords: social service; Latin America; history

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

709 - Relações de Gênero e Etnia na UERJ: analisando dados.

Autor: Ingrid Soares Pereira Pimentel

Orientador: DAYSE DE PAULA MARQUES DA SILVA (CCS / FSS)

No projeto "Relações de Gênero e Etnia na UERJ: analisando dados",temos como objetivos: 1) analisar a repercussão das políticas de gênero e etnia do Estado Brasileiro em cursos universitários, 2) analisar a parceria entre universidade e o mercado de trabalho na implantação de novas formas de gestão e incentivo a progressão de carreiras que enfrentem a discriminação de gênero e etnia, 3) analisar o potencial de mudanças das políticas públicas de gênero e etnia na estrutura de carreiras no mercado de trabalho e 4) propor ações na formação universitária que instrumentalize os futuros profissionais a superar discriminações de gênero e étnico-raciais no ambiente de trabalho. (SILVA, 2012). Inicialmente, fui inserida no Projeto de Extensão Acervo Áudio Visual do PEGGE/SR-3/FSS/UERJ, inserido no Programa de Estudos de Gênero Geração Etnia: demandas sociais e políticas públicas (PEGGE/SR3/FSS/UERJ), no ano de 2013. Neste Projeto permaneci por dois anos, sendo este o tempo limite para permanecer na Extensão. O projeto tem como objetivo a garantia da memória do Programa, “a produção de material didático para apoio em aulas de graduação, pós graduação, cursos de extensão, capacitação de profissionais, oficinas e atividades externas, empréstimo de material pedagógico produzido pelo programa a partir dos temas de seu interesse, para difusão de ideias correspondentes as relações de gênero, geração e etnia, incentivando relações mais equânimes e tolerantes na sociedade contemporânea” (SILVA, 2012).Por ter participado do projeto de extensão sobre Gênero e Etnia e da disciplina supracitada, fui incluída em 01/03/2015 no Projeto de Pesquisa “Nova hierarquias profissionais: conhecimento, gênero e etnia”, como bolsista de Iniciação Tecnológica IT/PIBIT, e agora atuo como voluntária.Explora-se no projeto a inserção de homens e mulheres em determinados cursos, pois sabemos que existe em nossa sociedade um estereótipo, de que certos cursos são de mulheres e outros cursos são de homens, como por exemplo, Serviço Social, Letras e Engenharia. Este tipo de estereótipo é criado muitas vezes, na própria família e nas escolas; fazendo parte assim, da cultura da sociedade.

palavras-chave: gênero; etnia; universidade

In the project "Gender and Ethnic Relations at UERJ: analyzing data", we have the following objectives: 1) to analyze the repercussion of the Brazilian State's gender and ethnicity policies in university courses, 2) to analyze the university-labor market implementation of new forms of management and incentives for career advancement that address gender and ethnic discrimination, 3) analyze the potential of changes in gender and ethnic public policies in the career structure in the labor market and 4) propose actions in the training that equips future professionals to overcome gender and ethnic-racial discrimination in the workplace. (Silva, 2012). Initially, I was inserted in the PEGGE / SR-3 / FSS / UERJ Visual Audio Collection Extension Project, inserted in the Gender Studies Generation Program: social demands and public policies (PEGGE / SR3 / FSS / UERJ), in the year of 2013. In this Project I stayed for two years, this being the time limit to remain in the Extension. The project aims to guarantee the memory of the Program, "the production of didactic material for support in undergraduate, postgraduate, extension courses, training of professionals, workshops and external activities, loan of pedagogical material produced by the program from (SILVA, 2012). For having participated in the project on extension on Gender and Ethnicity and on the subject of gender, ethnicity and gender relations, encouraging more equitable and tolerant relations in contemporary society "(SILVA, 2012) mentioned above, I was included on 01/03/2015 in the Research Project "New professional hierarchies: knowledge, gender and ethnicity", as an IT / PIBIT Technological Initiation Scholar, and now I act as a volunteer. and women in certain courses, because we know that there is a stereotype in our society, that certain courses are for women and courses are for men, such as Social Work, Letters and Engineering. This type of stereotype is often created in the family and in schools; thus forming part of the culture of society.

keywords: gender ; ethnicity; university

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

710 - Situação Funcional das Assistentes Sociais nos equipamentos da assistência social na SMAS/RJ.

Autor: Carla Virginia Urich Lobato

Orientador: ANA MARIA DE VASCONCELOS (CCS / FSS)

Introdução: Tendo em vista o sufocamento contínuo das políticas públicas, a assistência social, com o Sistema Único de Assistência Social, vem contribuindo para o sofrimento cotidiano dos profissionais que trabalham nos seus equipamentos. O NEEPSS está concluindo coleta de dados nos CRAS, CREAS, Centro POP da cidade do Rio de Janeiro, com o objetivo de estudar a prática na assistência social no contexto do SUAS. Objetivos: Neste trabalho, a partir da análise de algumas variáveis da entrevista em profundidade com os assistentes sociais, vamos realizar um paralelo entre as respostas profissionais, o SUAS e os documentos que regem a profissão. Metodologia: Tivemos a participação de 41 assistentes sociais na realização da entrevista. Analisaremos 11 variáveis que tratam da Situação Funcional das assistentes sociais nos CRAS, CREAS e CPOP, no município do Rio de Janeiro. Resultados: Inicialmente, observamos que a maioria das assistentes sociais não estão sendo contempladas pela lei das 30 horas de trabalho, de agosto de 2010; uma técnica administrativa que está em desvio de função; a maioria das unidades sócio assistenciais conta com mais de três assistentes sociais, contudo muitas dizem que, por sobrecarga de trabalho, não ter tempo de participar da pesquisa aprovada pela SMS/RJ; a maioria das assistentes sociais não participa das entidades profissionais ou de partidos políticos. Conclusões: A partir de análise inicial das variáveis, observamos que há uma alta demanda feita pela prefeitura sobre as horas de trabalho das assistentes sociais que afasta as mesmas dos espaços da categoria; assim, há um afastamento das assistentes sociais dos espaços coletivos, onde se poderia pensar a prática nos espaços socioassistenciais, e dos espaços de formação e de luta da categoria, como o Conselho Regional de Serviço Social. E, consequentemente, um afastamento dos espaços de luta coletiva que se dá através de partidos políticos e movimentos sociais.

palavras-chave: Serviço Social; SUAS ; CRESS

Introduction: In view of the continuous suffocation of public policies, social assistance, with the Unified Social Assistance System, has contributed to the daily suffering of professionals working in their equipment. NEEPSS is completing data collection at CRAS, CREAS, POP Center in the city of Rio de Janeiro, in order to study the practice of social assistance in the context of SUAS. Objectives: In this work, based on the analysis of some variables of the in-depth interview with the social workers, we will draw a parallel between the professional answers, the SUAS and the documents that govern the profession. Methodology: We had the participation of 41 social workers in the interview. We will analyze 11 variables that deal with the Functional Situation of social workers in CRAS, CREAS and CPOP, in the city of Rio de Janeiro. Results: Initially, we observed that most social workers are not being covered by the 30-hour work law, August 2010; an administrative technique that is in deviation from function; most of the social assistance units have more than three social workers, but many say that due to work overload they do not have time to participate in the research approved by SMS / RJ; the majority of social workers do not participate in professional bodies or political parties. Conclusions: Based on an initial analysis of the variables, we observe that there is a high demand made by the city council on the hours of work of social workers that distances them from the spaces of the category; thus, there is a move away from social workers in collective spaces, where one could think of practice in the social-welfare spaces, and the spaces of formation and struggle of the category, such as the Regional Council of Social Service. And, consequently, a departure from the spaces of collective struggle that occurs through political parties and social movements.

keywords: Social Work; SUAS; CRESS

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

711 - Análise de segunda ordem de modelos clássicos de instabilidade estrutural no Mastan2

Autor: Aline dos Santos Alves Gesteira

Orientador: RODRIGO BIRD BURGOS (CTC / FEN)

Introdução: Com a evolução tecnológica atual dos materiais e técnicas de construção torna-se possível o uso de estruturas cada vez mais esbeltas, o que torna indispensável o uso de análises mais sofisticadas para o dimensionamento de estruturas. O estudo da instabilidade estrutural é, portanto, fundamental para a análise de estruturas esbeltas. Objetivos: O objetivo desse trabalho é fazer a análise elástica de modelos clássicos de barras rígidas e molas através do software MASTAN, para verificar efeitos de segunda ordem em estruturas cuja resposta analítica é conhecida. Os modelos clássicos envolvem estruturas com bifurcação simétrica estável e simétrica instável. Metodologia: Primeiramente foram obtidas as cargas críticas de flambagem para os exemplos clássicos (bifurcação simétrica estável e simétrica instável) e, posteriormente foi aplicada verticalmente uma carga próxima desses valores. Um carregamento horizontal foi então aplicado com valor de 0,01 (1%) da carga vertical, somando-se esse carregamento ao vertical já aplicado de forma a gerar o efeito de segunda ordem. Inicialmente, os modelos foram calibrados para que as barras e as molas tivessem razões de rigidez que permitissem que as cargas críticas fossem governadas pela rigidez das molas. Para as análises foi utilizado o software MASTAN2, não sendo necessário dividir as barra em elementos. Foram traçadas curvas em um mesmo gráfico apresentando os deslocamentos obtidos em cada análise feita com o auxílio do programa. Resultados: Foram verificadas nos dois casos estudados que as cargas críticas ficaram dentro do esperado segundo a teoria da instabilidade estrutural (valores de k/L para o exemplo de bifurcação simétrica estável e kL para o exemplo de bifurcação simétrica instável). Além disso, os caminhos de equilíbrio obtidos estão de acordo com o esperado. Conclusão: O software MASTAN2 mostrou-se eficiente no cálculo de cargas críticas de flambagem de pórticos planos. Houve uma pequena diferença entre o valor analítico e o valor obtido numericamente. Pode-se notar na deformada do caso estável que a barra não funciona como totalmente rígida, por mais que se tente artificialmente aumentar sua rigidez.

palavras-chave: Instabilidade estrutural; MASTAN2; Caminhos de equilíbrio

Introduction: Considering the technological evolution of materials and civil construction techniques, it became possible to use increasingly slender structures, which require the use more sophisticated analyzes for the design of structures. The study of structural instability is, therefore, necessary for the analysis of those structures. Objectives: The objective of this work is to make elastic analysis of classical models of rigid bars and springs through MASTAN2 software, in order to verify second order effects in structures whose analytical response is known. These classical models involve structures with stable and unstable symmetrical bifurcations. Methodology: The critical buckling loads were obtained for the classical examples (stable symmetric bifurcation and unstable symmetric bifurcation), and a load close to these values was then applied vertically. A horizontal load was then applied with a value of 0.01 (1%) of the vertical load, adding that load to the already applied one in order to generate the second order effects. Initially, the models were calibrated so that the bars and springs had stiffness ratios that allowed the critical loads to be governed by the stiffness of the springs. The MASTAN2 software was used for the analysis, without the need to divide the bars into elements. Curves were plotted on the same graph showing the displacements obtained in each analysis made by the software. Results: It was verified in the two cases studied that the critical loads were within the expected values according to the theory of structural instability (values of k/L for the example of stable symmetric bifurcation and kL for the example of unstable symmetric bifurcation). In addition, the equilibrium paths obtained are in agreement with the expected from the theory. Conclusion: The MASTAN2 software was efficient in the calculation of critical loads of plane frames. There was a small difference between the analytical values and the values obtained numerically. It can be noticed in the deflected shape of the stable bifurcation case that the bar does not behave as infinitely rigid as expected by the theoretical model.

keywords: Structural instability; MASTAN2; Equilibrium paths

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

712 - Automação e Modelagem na formação de Arquitetos e Engenheiros Civis

Autor: Gustavo Garcia Novaes dos Santos
Colaborador(es): Filipe Graciano Neves
Salvinia Batista da Silva
Orientador: ANDRÉ LUIZ CARVALHO CARDOSO (CTC / FEN)

A presente pesquisa teve como foco de interesse central, desenvolver um projeto de pesquisa junto ao Laboratório de Automação e Modelagem da Informação para Construção – LAMIC. Projeto recentemente contemplado com o edital E-14/2015 – Apoio às Universidades Estaduais: UERJ, UENF e UEZO – 2015, com Pedido: 218026. Vinculado originalmente ao curso de Engenharia Civil da UERJ e hoje ao curso de Arquitetura e Urbanismo, o LAMIC tem como objetivo principal o incremento de infraestrutura tecnológica para estudos e desenvolvimento das Building Information Modeling - BIM, voltadas para as áreas de Arquitetura, Engenharia e Construção. A pesquisa buscou construir os parâmetros iniciais para que implementação do LAMIC e contribua na qualificação de professores e na formação dos alunos, além de viabilizar projetos de pesquisa e extensão usando os processos de automação e modelagem da informação para gerar o desenvolvimento do ensino e da pesquisa de excelência. Busca-se, desta forma, trazer para Faculdade de Engenharia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro o protagonismo vinculado às novas tecnologias de modelagem de Informação para área da construção civil. As tecnologias digitais BIM se apresentam como importantes paradigmas contemporâneos do crescimento e desenvolvimento das áreas industriais da Arquitetura, Engenharia e Construção – AEC. A plataforma BIM cria a possibilidade de verificação das várias condicionantes relacionadas ao projeto antes de sua execução através de modelos virtuais parametrizados. O uso dos softwares de modelagem virtual já se encontra em pleno desenvolvimento em países como Estados Unidos, Reino Unido e Cingapura. No Brasil, o uso do sistema BIM vem se desenvolvendo em crescente avanço em empresas privadas e públicas. Diante dessa realidade cada vez mais profícua, coloca-se como problemática a formação dos alunos das áreas de arquitetura, engenharia e construção, diante da falta de preparo e qualificação para lidarem com esse novo panorama do mercado da construção civil brasileira. Assim, o projeto de pesquisa, aqui proposto, junto a implementação do LAMIC/FEN/UERJ poderá contribuir para o desenvolvimento de projetos de construção na formação de estudantes e, posteriormente, na qualificação da engenharia e da arquitetura na cidade, via novas tecnologias BIM.

palavras-chave: LAMIC; BIM; Construção Civil

he present proposal focuses on developing a research with the Laboratory of Automation and Information Modeling for Construction - LAMIC. Project recently contemplated with the announcement E-14/2015 - Support to State Universities: UERJ, UENF and UEZO - 2015, with Request: 218026. Linked to the civil engineering course of UERJ, LAMIC main objective is the increase of technological infrastructure for studies and development of Building Information Modeling - BIM, focused on the areas of Architecture, Engineering and Construction. The goal is for LAMIC to contribute to qualification of teachers and in the training of the students, besides making feasible of research and extension using the automation and modeling processes of the information to generate the development of teaching and research excellence. In this way, the aim is to bring to the Faculty of Engineering of State of Rio de Janeiro the protagonism linked to the new technologies of Information modeling for construction area. BIM digital technologies present themselves as important paradigms the growth and development of the industrial Architecture, Engineering and Construction - AEC. The BIM platform creates the possibility of verification of the various constraints related to the project before its execution through parametrized virtual models. The use of virtual modeling software is already in full development in countries such as the United States, the United Kingdom and Singapore. In Brazil, the use of BIM system has been developing in a growing advance in private companies and public. Faced with this increasingly profitable reality, it is the training of students in the areas of architecture, engineering and the lack of preparation and qualification to deal with this new the Brazilian construction market. Thus, the research, proposed here, together with the implementation of LAMIC / FEN / UERJ may contribute to the development of construction projects in the formation of students, and later in the qualification of engineering and architecture in the city, via new technologies

keywords: LAMIC; BIM; Construction

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

713 - Avaliação da Resposta Estrutural Dinâmica de Tabuleiros de Pontes Rodoviárias Mistas (Aço-Concreto)

Autor: Ana Celia Soares da Silva

Orientador: JOSE GUILHERME SANTOS DA SILVA (CTC / FEN)

Neste trabalho de pesquisa, desenvolve-se uma metodologia para a análise da resposta estrutural dinâmica de pontes rodoviárias, devido à travessia de comboios de veículos sobre pistas com pavimentos irregulares. Uma metodologia de análise é proposta para a obtenção da resposta do sistema veículo-estrutura no domínio do tempo, segundo modelo estatístico. Para tal, são empregadas técnicas usuais de discretização, via método dos elementos finitos, com base no emprego do programa ANSYS. A ponte rodoviária mista (aço-concreto) investigada neste estudo possui um vão de 24m de comprimento, sendo constituída por uma laje de concreto com 0,25m de espessura e duas vigas mistas longitudinais. As vigas mistas são simuladas com base no emprego de elementos finitos de casca (SHELL63), a laje de concreto é representada com base no emprego de elementos finitos sólidos (SOLID45) e o sistema de contraventamentos da ponte é modelado com base no uso de elementos de viga tridimensionais (BEAM44). As irregularidades da pista são definidas por um modelo não determinístico com base na densidade espectral do perfil do pavimento. O carregamento é constituído por uma sucessão semi-infinita de veículos igualmente espaçados deslocando-se com velocidade constante sobre o tabuleiro. Somente a fase permanente da resposta do sistema é considerada ao longo da análise dinâmica. Com base nos resultados alcançados, as conclusões deste trabalho de pesquisa versam sobre aspectos quantitativos referentes à análise da resposta dinâmica da ponte rodoviária mista (aço-concreto) investigada.

palavras-chave: Pontes rodoviárias mistas (aço-concreto); Análise dinâmica; Modelagem numérica

In this research work, an analysis methodology is developed to evaluate the dynamic structural response of highway bridge decks, due to vehicles crossing on rough pavement surfaces. To this purpose, an analysis methodology is proposed to evaluate the vehicle-structure response in the time domain, based on a statistical model. To do this, the numerical model, developed for the steel-concrete composite bridge dynamic analysis, adopted the usual mesh refinement techniques present in finite element method simulations implemented in the ANSYS program. In this study, the investigated steel-concrete composite highway bridge presents a span length of 24m and is constituted by a reinforced concrete deck with thickness of 0.25m and two longitudinal composite girders. The composite beams and vertical stiffeners were simulated by shell finite elements (SHELL63). The bridge concrete slab was simulated by solid finite elements (SOLID45). The deck surface roughness is defined by a well-known power spectrum probability density of road pavement profiles. The moving load is formed by an infinite succession of vehicles moving with constant velocity and equally spaced. Only the steady-state response is considered in the dynamic analysis. Based on the produced response data, the conclusions of this research work are concerned with the quantitative assessment of the dynamic response of the investigated steel-concrete composite highway bridge.

keywords: Steel-concrete composite bridge decks; Dynamic analysis; Modelagem numérica

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA CIVIL

714 - Avaliação da Robustez em Estruturas de Aço

Autor: Amanda Barbosa Ferreira

Orientador: LUCIANO RODRIGUES ORNELAS DE LIMA (CTC / FEN)

Coorientador: André Tenchini

“Robustez é a habilidade que uma estrutura tem de resistir a eventos como fogo, explosões, impactos ou consequentes de erro humano, sem sofrerem dano desproporcional além daquele gerado pela sua causa de origem”. Isso significa que existe um determinado nível aceitável de dano, diretamente relacionado à magnitude da sua causa original. Por este motivo, cria-se a necessidade de prover estruturas com elementos que lhe permitam absorver esforços extras ocasionados por determinadas situações extremas. Em edifícios de aço, em geral, essa capacidade é proporcionada e limitada pelo dimensionamento e concepção das ligações. Tais ligações consideradas, são chamadas semi-rígidas. Dessa forma, visando identificar os parâmetros que irão afetar a robustez estrutural das ligações, foi desenvolvido um modelo numérico no programa de elementos finitos Abaqus, com base em um modelo experimental. O modelo constitui-se de dois pórticos interligados (ligação viga-coluna) que, ao receberem a aplicação de um deslocamento vertical, simulam a perda de um pilar. Através deste ensaio, serão feitas novas análises alterando as dimensões e características dos componentes estruturais, como a espessura da placa e o tipo de parafuso, visando garantir a robustez necessária para tais casos excepcionais.

palavras-chave: Ligação Semi-Rígida; Modelo Experimental; Robustez

"Robustness is the ability of a structure to withstand events such as fire, explosions, impacts or human error, without suffering disproportionate damage beyond that generated by its cause of origin." This means that there is a certain acceptable level of harm, directly related to the magnitude of its original cause. For this reason, it is created the need to provide structures with elements that allow it to absorb extra efforts caused by certain extreme situations. In steel buildings, in general, this capacity is provided and limited by the design and design of the connections. Such connections are called semi-rigid. Thus, in order to identify the parameters that will affect the structural robustness of the connections, a numerical model was developed in the Abaqus finite element program, based on an experimental model. The model consists of two interconnected porticoes (beam-column connection) that, when they receive the application of a vertical displacement, simulate the loss of a pillar. Through this test, new analyzes will be carried out, changing the dimensions and characteristics of the structural components, such as plate thickness and bolt type, in order to guarantee the robustness required for such exceptional cases.

keywords: Semi-rigid joint; Experimental Model; Robustness

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

715 - Avaliação do Dano Mecânico em Geogrelhas

Autor: Dayane Barros de Abreu

Orientador: ANA CRISTINA CASTRO FONTENLA SIEIRA CAAM (CTC / FEN)

O dano mecânico de um material geossintético pode ser definido pelas transformações estruturais resultantes dos esforços ocorridos durante o manuseio e instalação do material e a compactação do solo sobrejacente. O presente projeto de pesquisa tem por objetivo analisar a perda de resistência de geogrelhas danificadas mecanicamente. A avaliação foi realizada comparando-se a resistência da geogrelha intacta com a resistência da geogrelha danificada artificialmente, a partir de ensaios de tração simples. Os objetivos principais são: revisão bibliográfica acerca do dano mecânico em geossintéticos, análise detalhada do programa experimental e comparação e discussão dos resultados, buscando-se o fator de redução. O programa experimental constou de ensaios de tração simples executados por Sieira (2003), no Laboratório de Geotecnia do CEDEX (Madri), e de cinco ensaios executados por Hanna e Conceição (2013), no Laboratório de Estruturas e Materiais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, utilizando-se uma garra especialmente projetada para ensaios de tração em geogrelhas. Na metodologia, foi utilizado um conjunto de travamento que é envolto pelo geossintético a ser testado e por duas peças metálicas que fecham e travam o conjunto por meio de parafusos Allen. Por sua vez, a estrutura de ligação recebe o conjunto de travamento formando uma única peça que é acoplada à máquina de tração. O conjunto permite que as tensões se distribuam uniformemente ao longo da largura do geossintético. Os resultados dos Ensaios de Hanna e Conceição variaram, obtendo no ensaio 01 um valor de resistência à tração de 27,92 kN/m, que é 4,3 vezes inferior ao do fabricante. Este primeiro teste não se comportou como planejado. No ensaio 02, foi encontrado uma resistência à tração de 32,43 kN/m que é 3,7 vezes menor do que o do fabricante. O ensaio 03 forneceu resistência à tração de 18,7 kN e deformação na ruptura igual a 11%, resistência à tração inferior à fornecida pelo fabricante. No ensaio 04, valor de resistência à tração obtido foi igual a 54,92 kN/m, com amostra danificada fornecendo um valor de resistência igual a 38,54 kN/m, indicando uma perda de resistência considerável. E no ensaio 05 foi executado com uma amostra danificada. Este ensaio forneceu valores de resistência à tração e deformação na ruptura iguais a 38,54 kN e 20%, respectivamente. Já os resultados de Sieira, demonstram que a ruptura de um elemento longitudinal provocou uma redução de resistência de aproximadamente 22%, correspondendo a um fator de redução fd =1,27. Os elementos longitudinais das geogrelhas são responsáveis pela transferência da carga de tração ao longo da grelha. É de se esperar portanto, que a ruptura de um destes elementos conduza a uma perda significativa de resistência.

palavras-chave: geossintéticos; dano mecânico; resistência à tração

The mechanical damage of a geosynthetic material can be defined by the structural transformations resulting from the stresses occurring during the handling and installation of the material and the compaction of the overlying soil. The present research project aims to analyze the loss of resistance of mechanically damaged geogrids. The evaluation was performed comparing the resistance of the intact geogrid with the resistance of the artificially damaged geogrid from single-tensile tests. The main objectives are: bibliographical review on mechanical damage in geosynthetics, detailed analysis of the experimental program and comparison and discussion of the results, seeking the reduction factor. The experimental program consisted of simple tensile tests performed by Sieira (2003), in the Geotechnical Laboratory of CEDEX (Madrid), and five tests performed by Hanna and Conceição (2013), in the Laboratory of Structures and Materials of the State University of Rio de Janeiro, using a specially designed gripper for tensile tests on geogrids. In the methodology, a locking assembly was used that is surrounded by the geosynthetic to be tested and by two metallic pieces that lock the assembly by means of Allen screws. In turn, the connecting structure receives the locking assembly forming a single part which is coupled to the traction machine. The assembly allows the stresses to distribute evenly along the geosynthetic width. The results of the Hanna and Conception Tests varied, obtaining in the test 01 a tensile strength of 27.92 kN / m, which is 4.3 times lower than that of the manufacturer. This first test did not behave as planned. In test 02, a tensile strength of 32.43 kN / m was found which is 3.7 times lower than that of the manufacturer. Test 03 provided tensile strength of 18.7 kN and strain at break of 11%, tensile strength less than that provided by the manufacturer. In test 04, the tensile strength value obtained was equal to 54.92 kN / m, with damaged sample providing a resistance value equal to 38.54 kN / m, indicating a considerable loss of strength. And in test 05 was run with a damaged sample. This test gave values of tensile strength and rupture deformation equal to 38.54 kN and 20%, respectively. The results of Sieira, show that the rupture of a longitudinal element caused a reduction of resistance of approximately 22%, corresponding to a reduction factor fd = 1.27. The longitudinal elements of the geogrids are responsible for the transfer of the tensile load along the grid. It is to be expected,

therefore, that the rupture of one of these elements leads to a significant loss of resistance.

keywords: geosynthetics; mechanical damage; tensile strength
Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

716 - Avaliação Numérica de Colunas de Aço Estaiadas e Protendidas

Autor: Dhuann Paiva Antunes Fiori Bakr

Orientador: PEDRO COLMAR GONÇALVES DA SILVA VELLASCO (CTC / FEN)

Coorientador: André Tenchini da Silva

Introdução: Colunas de aço esbeltas estaiadas e protendidas são ferramentas eficientes para diversas aplicações na Engenharia. Será estudada a construção do Palco Mundo do Rock in Rio III, em 2011, visando atender projeto estrutural desenvolvido em um curto prazo. Este consistia em uma coluna central esbelta, quatro barras posicionadas perpendicularmente em relação ao eixo da coluna e quatro cabos de aço (estais). Objetivos: Tal estrutura foi estudada através de modelagem no programa ABAQUS (Método de Elementos Finitos) por elementos lineares, a fim de observar seu comportamento, sendo posteriormente realizada uma modelagem da mesma estrutura no formato 3D por elementos de casca. Foram realizadas verificações (primeiro modo de flambagem) referentes à carga crítica na coluna, sem a presença de estais, além da inclusão de dois níveis de protensão iniciais na estrutura com imperfeição inicial de 8mm. Metodologia: A partir desta modelagem (aço carbono), foi realizada uma parametrização (linguagem Phyton) em relação às seguintes características da estrutura: comprimento e diâmetro da coluna, resistência da protensão dos estais, comprimento e diâmetro dos braços, mantendo a imperfeição inicial de 8mm, a fim de comparar os resultados entre o aço carbono, aço austenítico e aço inox. Resultados: Os resultados obtidos foram comparados com os estudos realizados anteriormente, a partir do Programa ANSYS. A partir das análises realizadas, foram obtidos os valores de 12,61kN de carga crítica na coluna sem os estais (programa ABAQUS) e com programa ANSYS foi obtido o valor de 11,28kN. Para o acréscimo de protensão de 1,57kN (programa ABAQUS) foi obtida uma resistência de 25,76kN, e para o programa ANSYS, tal valor foi de 28,69kN. Quando aplicada uma protensão de 2,35kN, os resultados foram de 38,63kN (ABAQUS) e 30,92kN (ANSYS), referente ao aço carbono. Os demais resultados serão avaliados e expostos na etapa futura. .Conclusão: Com os resultados expressos acima, observar-se semelhança na carga crítica quando a coluna não apresenta estais. Porém, quando são aplicadas protensões mais elevadas nos estais, os valores apresentam diferenças consideráveis. Tal diferença relaciona-se a modelagem utilizada (no programa ANSYS foi realizada por elementos lineares – vigas, pórticos), enquanto no programa ABAQUS por elementos de casca.

palavras-chave: Flambagem de colunas estaidas e protendidas; Estruturas de Aço Inoxidável; Instabilidade Estrutural

Introduction: Slender stayed steel columns are efficient solutions for a range of applications in engineering. For instance, the Rock in Rio III World Stage in 2011 required a complex structural design to meet the short construction deadline. This design consisted of a slender central column, four bars perpendicularly positioned to the column axis and four steel cables. This structural design will be the focus if this investigation. Goals: The Rock in Rio III structure was first evaluated with ABAQUS Program (an analysis by the Finite Element Method) using linear elements, in order to observe its structural response. The developed model adopted shell elements, and aimed to determine the system critical load associated to the first buckling mode of the structural system without cables. Two additional evaluations were made using cables with different pre-stress force magnitudes and an 8mm initial bow imperfection. Methodology: From this model (carbon steel), a parametrization (Phyton language) was performed in relation to the following characteristics of the structure: length and diameter of the column, resistance of the protension of the cables-stayed, length and diameter of the arms, maintaining the initial imperfection of 8mm, in order to compare the results between carbon steel, austenitic steel and stainless steel. Results: The results were compared to the ANSYS Program results, which also uses the Finite Element Method. The critical load results for the structural system without cables were: 12.61kN (ABAQUS) and 11.28kN critical load value (ANSYS). For the investigated structural system with pre-stress force magnitudes of 1.57 kN and 2.35kN the critical load results were: 25.76kN and 38.63kN (ABAQUS); 28.69kN and 30.92kN (ANSYS). The other results will be evaluated and exposed in the future stage. Conclusion: According to these results, it is possible to verify that the critical load predicted by the ANSYS and ABAQUS program were similar, for the structural configuration without cables. On the other hand, for cables structures with pre-stress forces the results were significantly different. One of the possible reasons for these differences could be related to the fact the structure was modeled with different finite elements, i.e., linear elements in ANSYS and shell elements in ABAQUS.

keywords: Stayed Columns; Numerical modelling; Non-linear Analysis

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

717 - Ensaios Experimentais de modelos reduzidos de placas e elementos estruturais confeccionados com concretos com agregados reeciclados.estudo de concretos com estulho de fresagem de pavimento.

Autor: Renan Stroligo Bessa de Lima

Orientador: MARIA ELIZABETH DA NOBREGA TAVARES (CTC / FEN)

Coorientador: Paulo José Barreto Teixeira

Introdução: A grande quantidade de resíduos sólidos produzidos na construção civil é um dos grandes problemas a ser solucionado, assim como os impactos que estes causam na saúde pública e ao meio ambiente, quer pelo consumo de recursos naturais ou pela modificação da paisagem. A utilização de agregados reciclados de RCD em novos materiais é uma das alternativas sustentáveis para a destinação de parte dos resíduos sólidos da engenharia civil. Objetivos: Este trabalho busca somar conhecimento técnico acerca da utilização de agregados reciclados do resíduo Classe A na confecção de concretos de função estrutural, mais especificamente no comportamento desse tipo de concreto misto quando solicitado ao cisalhamento. Metodologia: Foram reciclados em agregados corpos de prova de concreto com resistência característica de 30 MPa, ou seja, o concreto usado para reciclagem foi puro, com origem e características conhecidas. Ao todo foram fabricadas quatro vigas de seção 0,15m x 0,30m e vão de 1,5m, que foram submetidas ao ensaio de flexão simples com a finalidade de se verificar o comportamento das mesmas em relação ao cisalhamento. As vigas possuem diferentes teores e tipos de agregado, entre eles: substituição de 50% de agregado miúdo por agregado miúdo reciclado de RCD; substituição de 35% dos agregados graúdos por agregado graúdo reciclado de RCD; substituição de 50% dos agregados graúdos por agregado graúdo reciclado de RCD; referência, confeccionada com os agregados convencionais. Resultados: Constatou-se a partir da análise dos resultados dos transdutores e extensômetros que entre as vigas ensaiadas até o momento, a confeccionada com agregado de RCD (50% substituição de brita 0 por brita 0 de RCD) possui uma redução da resistência ao esforço de cisalhamento. Por outro lado a carga de ruptura atingida pela viga composta por agregado de RCD foi ligeiramente superior à da viga referência. Conclusão: Apesar da viga com substituição de agregado convencional por agregado de RCD apresentar uma redução da resistência aos esforços cisalhantes, ela alcançou valores satisfatórios de resistência para um elemento estrutural. O estudo indica que o uso de agregados reciclados de RCD é uma alternativa na confecção de vigas de concreto armado quando analisadas ao cisalhamento.

palavras-chave: Concreto com entulho ; Agregado reciclado; Ensaios experimentais

Introduction: The large amount of solid waste produced in construction is one of the major problems to be solved, as well as the impacts they cause on public health and the environment, either by the consumption of natural resources or by the modification of the landscape. The use of recycled aggregates of CDW in new materials is one of the sustainable alternatives for the destination of part of the solid waste of the civil engineering, Objectives: This work seeks to add technical knowledge about the use of recycled aggregates of the Class A residue in the construction of concretes of structural behavior, more specifically in the behavior of this type of mixed concrete when requested to shear. Methodology: Concrete cylinder with characteristic compressive strenght of 30 MPa were recycled in aggregates, so the concrete used for recycling was pure, with origin and characteristics knowns. A total of four beams of 0.15m x 0.30m x 1.5m section were fabricated, which were submitted to the simple bending test in order to verify their behavior in relation to shear. The beams have different contents and types of aggregate, among them: substitution of 50% of fine aggregate by recycled fine aggregate of CDW; replacement of 35% of coarse aggregates by recycled coarse aggregate of CDW; replacement of 50% of the coarse aggregates by recycled coarse aggregate of CDW; reference, made with conventional aggregates. Results: It was verified from the analysis of the results of the transducers and extensometers that between the beams tested to date, the one made with aggregate of RCD (50% replacement of crushed stone 0 by crushed stone 0 of CDW) has a reduction of the resistance to the effort of shear. On the other hand, the load of rupture reached by the composite beam of CDW was slightly higher than that of the reference beam. Conclusion: Although the beam with conventional aggregate replacement by CDW aggregate showed a reduction in resistance to shear efforts, it reached satisfactory resistance values for a structural element. The study indicates that the use of recycled CDW aggregates is an alternative in the manufacture of reinforced concrete beams when analyzed for shear.

keywords: Concrete with rubble; Recycled aggregate; experimental trials

Apoio Financeiro: ; Bolsa PIBIC

ENGENHARIA CIVIL

718 - Estudo de Argamassas e Pastas com substituição parcial do cimento por RCD na fração abaixo de 75µm

Autor: Beatriz Proeschold Bravin

Orientador: LUCIANE FARIAS RIBAS (CTC / FEN)

Coorientador: Maria Elizabeth da Nóbrega Tavares

Introdução: O RCD (Resíduo de Construção e Demolição) é um material heterogêneo e que possui como composição básica resíduos de tijolos, argamassas, fragmentos de concreto, cerâmica de piso e telha. São geralmente utilizados em pesquisas como agregados graúdos e miúdos. Estes agregados geralmente possuem uma maior quantidade de material abaixo de 75µm do que os agregados convencionais e grandes quantidades deste material podem afetar as propriedades de concretos e argamassas devido à perda de trabalhabilidade, no entanto, há a possibilidade destas partículas finas apresentarem alguma reatividade, tornando assim essa fração vantajosa para o uso como adição mineral. Objetivos: Por isso, o objetivo deste trabalho é demonstrar que a composição heterogênea de RCD abaixo da fração de 75µm pode não apresentar diferenças nas propriedades de pastas e argamassas tornando o seu uso, sem a etapa de separação, mais racional e para isso foram utilizados 04 (quatro) tipos de material: tijolo, misto (tijolo e argamassa) e 02 (dois) materiais de demolição. Metodologia: Os ensaios foram realizados no Laboratório de Engenharia Civil da UERJ e a preparação e a execução foram realizadas de acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Para a caracterização dos materiais utilizados realizaram-se ensaios de granulometria a laser, composição química por fluorescência de Raio-X e massa específica por picnometria. Em seguida, foram confeccionados corpos de prova para as idades de 1, 3, 7 e 28 dias, todos submetidos ao ensaio de resistência à compressão de acordo com a NBR 7215. Resultados: Observou-se que nos primeiros dias a diferença de resistência entre as argamassas de substituição são bem significativas, no entanto, no final dos 28 dias as resistências se aproximam sendo o material misto o que mais se aproxima da resistência final do cimento, já nas pastas, as resistências iniciais e finais de todos os materiais são bem próximas, sendo a resistência final do material misto e do tijolo os que mais se aproximam da pasta de referência. Conclusão: Sendo assim, pode-se concluir que do ponto de vista mecânico os valores encontrados foram satisfatórios e que a utilização de RCD na fração abaixo de 75µm é viável.

palavras-chave: RCD; fração fina; argamassa

Introduction: The CDW (Construction and Demolition Waste) is a heterogeneous material and has as its basic composition residues of bricks, mortars, concrete fragments, floor and tile ceramics. They are generally used in surveys such as large and small households. These aggregates generally have a larger amount of material below 75µm than conventional aggregates and large amounts of this material may affect the properties of concrete and mortars due to the loss of workability, however, there is the possibility that these fine particles exhibit some reactivity, making so that fraction advantageous for use as mineral addition. Objective: Therefore, the objective of this work is to demonstrate that the heterogeneous composition of CDW below the fraction of 75µm may not present differences in the properties of pastes and mortars, making their use, without the separation step, more rational and for this they were used 04 (four) types of material: brick, mixed (brick and mortar) and 02 (two) demolition materials. Methodology: The tests were carried out at the Civil Engineering Laboratory of UERJ and the preparation and execution were performed according to ABNT (Brazilian Association of Technical Standards). For the characterization of the materials used were made granulometry tests, chemical composition by X-ray fluorescence and specific mass by pycnometry. Then, specimens were prepared for the ages of 1, 3, 7 and 28 days, all of them submitted to the compression strength test according to NBR 7215. Results: It was observed that in the first days the resistance difference between the replacement mortars are very significant, however, at the end of the 28 days the resistance approaches, with the mixed material being the closest to the final resistance of the cement, already in the pastes, the initial and final resistance of all materials are well The final strength of the mixed material and the brick are the ones closest to the reference paste. Conclusion: Thus, it can be concluded that from the mechanical point of view the values found were satisfactory and that the use of RCD in the fraction below 75µm is feasible.

keywords: CDW; fine fraction; mortar

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA CIVIL

719 - Estudo do uso de RCD como adição em argamassa

Autor: Fernanda Carvalho Moreno Wall
Colaborador(es): Beatriz Proeschold Bravin
Orientador: LUCIANE FARIAS RIBAS (CTC / FEN)
Coorientador: Maria Elizabeth Da Nóbrega Tavares

Introdução: Os RCD (Resíduos de Construção e Demolição) são um material heterogêneo muito pesquisados pelo seu possível uso como agregados miúdos e graúdos. Compostos por tijolos, argamassas, fragmentos de concreto, cerâmica, pisos e telhas, apresentam grande porcentagem de partículas inferiores a 75µm, algo não desejável, pois influencia negativamente na trabalhabilidade de concretos e argamassas. Entretanto, existe uma chance de essas partículas menores serem aproveitadas como adição mineral, algo que seria altamente vantajoso. Objetivos: Essa pesquisa visava o estudo de como uma composição de RCD abaixo de 75µm influencia nas propriedades de argamassas e pastas, quando usada como substituição de 20 % do cimento, segundo a NBR 7215. Metodologia: Primeiro obteu-se a fração de RCD abaixo de 75µm, ao demolir 1m² de alvenaria, submetendo os resíduos a britagem e peneiração. Com partículas em mãos, fez-se a dosagem, moldagem e cura. Esta pesquisa foi feita em conjunto com uma colega, então as tarefas e resultados foram divididos. Assim, serão analisadas nesse resumo as amostras: controle, com substituição de 20% de cimento por argamassa, e com substituição de 20% de cimento por concreto, moldadas em corpos de prova cilíndricos de 50mmx50mmx100mm, para as idades de 1, 3, 7 e 28 dias. Foram feitos quatro corpos de prova para cada mistura das argamassas e sete corpos de prova para cada mistura das pastas. Tais corpos de prova passaram por ensaios de resistência à compressão diametral, e seus resultados foram transferidos para uma tabela, a partir da onde se construiu um gráfico Resistência à Compressão x Idade. Resultados: O estudo das tabelas e dos gráficos obtidos não demonstrou uma diferença significativa na comparação com as cargas resistidas pelos corpos de prova com 20% de sua fração de cimento substituída por RCD, em comparação com o controle. Conclusão: Assim, conclui-se que o uso de cimentos com adições de RCD na fração abaixo de 75µm é viável para a produção de materiais cimentíceos.

palavras-chave: RCD; argamassa; resistência

Introduction: The CDW (Construction and Demolition Waste) is a heterogeneous material that is highly researched for its possible use as small and large aggregates in cementitious materials. It's composed of bricks, mortars, concrete fragments ceramics, floors and tiles, they present a large percentage of particles that are smaller than 75µm, which is not desirable because it negatively influences the workability of concrete and mortar. However, there is a chance that these smaller particles will be used as mineral addition, something that would be highly advantageous. Objectives: This research aimed to study how na CDW composition smaller than 75µm influences the properties of mortars and pastes when used as a replacement of 20% of cement, according to NBR 7215. Methodology: First, the fraction of CDW smaller than 75µm was obtained, by demolishing 1 squared feed of masonry, subjecting the waste to crushing and sieving. With those particles in hand, the dosage, molding and curing were done. This research was done in conjuction with a colleague, so the tasks and results were divided. Thus, we will analyze in this summary the samples: control; with replacement of 20% of cement by mortar; and with replacement of 20% of cement by concrete, molded in cylindrical specimens of 50 mm x 50 mm x 100mm, for the ages of 1, 3, 7 and 28 days. Four specimens were prepared for each mixture of the mortars and seven specimens for each mixture of the pastes. These test specimens went through diametrical compression strength tests, and their results were transferred to a table, from where a Compression Resistance vs. Age chart was constructed. Results: The study of the tables and graphs obtained did not show a significant difference in when comparing the specimens with 20% of their cement fraction replaced by CDW and the control ones. Conclusion: Thus, it is concluded that the use of cements with additions of CDW in the fraction below 75µm is feasible for the production of cementitious materials.

keywords: CDW; mortar; resistance

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

720 - ESTUDO NUMÉRICO DE CONECTORES DE CISALHAMENTO T-PERFORBOND PARA VIGAS MISTAS

Autor: Lucas Dias de Andrade

Orientador: ANDRÉ TENCHINI DA SILVA (CTC / FEN)

Coorientador: Luciano Ornelas de Lima

Atualmente, muitas construções modernas utilizam das estruturas mistas (aço-concreto) na sua concepção. Isto se deve principalmente, pois deste modo, pode-se maximizar as vantagens de cada elemento e minimizar as desvantagens de cada um. De modo a classificar um elemento estrutural como misto, deve-se garantir que ambos os materiais funcionem e contribuam de modo significativo para a resistência deste elemento. Em se tratando de vigas mistas os conectores são os elementos chaves para garantir a ligação entre os dois materiais. O projeto científico em questão toma por base de estudo o conector de cisalhamento perfobond. A proposta é realizar um conjunto de análises numéricas não lineares para caracterizar o comportamento destes conectores. Deste modo, optou-se por utilizar o programa Abaqus que utiliza uma abordagem baseada no método dos elementos finitos (MEF). Com objetivo de desenvolver um modelo numérico confiável, tomou-se por base um modelo experimental para efetuar a calibração. Este ensaio é baseado no experimento pushout. O modelo numérico foi desenvolvido com classe do concreto em 35MPa. Elementos sólidos, C3D8R, foram utilizados em todos os elementos que compõem a viga mista. Quanto às interações entre os elementos do modelo, tem-se aplicado atrito com coeficiente igual 0,25 entre a laje e a viga e entre o conector e a laje. Quanto à armadura, inseriu-a de modo a não sofrer escorregamento dentro da laje. Análises não lineares geométricas e físicas foram realizadas no modelo desenvolvido. Para caracterizar o comportamento dos materiais empregados, uma lei elasto-plástica foi escolhida para o conector, a armadura e a viga. O concreto foi caracterizado através das curvas tensão versus deformação para compressão e para tração usando o método presente no Abaqus, Concrete Damage Plasticity. Este método simula o esmagamento, bem como, fissuração do concreto através da perda de rigidez baseada num fator de dano. A curva utilizada que expressa a tensão versus deformação do concreto é idealizada por Povlovic. Em suma, a resposta numérica encontrada em termos de carga máxima e falha estrutural se assemelha ao que foi observado nos ensaios experimentais.

palavras-chave: Conector; Perfobond; Estruturas

Currently, many moderns buildings use of composite structures (steel-concrete) in structural members. In fact, this solution can maximize the advantages of each component and minimize the disadvantage of each one. In order to classify as composite structural element, it should be ensured that both materials significantly work and contribute in order to improve the resistance of this element. In case of composite beams, the shear connectors are the key member to ensure the connection between the two materials. The scientific project in question takes a study based on the shear connector Perfobond. The proposal is to realize a set of nonlinear numerical analyses in order to characterize the structural behavior. Thus, it is chosen to use Abaqus program which uses a approach based on finite elements method (FEM). In order to develop a reliable numerical model, it has been taken experimental tests to perform the calibration. These tests are based on the experiment pushout. The numerical model was developed with the concrete class at 30 MPa. Solid elements, C3D8R, were used in all structural elements that belong to composite beam. As for the interaction between the model elements, It is has been applied with a friction coefficients equal 0,25 between the concrete and the beam and between the connector and the concrete. As for the reinforcement, it was included in the model through a rigid connection without slip. Nonlinear geometric and physical analyses were carried out for the model. To characterize the behavior of the materials used, an elastic-plastic law has been chosen for connector, reinforcement and beam. The concrete was characterized by curves stress versus deformation for compression and tension using the method present in Abaqus, Concrete Damage Plasticity. This method simulate the crushing as well as the cracking of the concrete by the loss of stiffness based on a damaged factor. The used curve express the concrete compression stress-strain behavior and was created by Pavlovic. Concerning to results, the numerical response obtained, in terms of maximum load and structural failure, was similar to observed in the experimental tests.

keywords: Connector; Perfobond; Structure

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA CIVIL

721 - Monitoramento do sistema de captação e armazenamento de águas pluviais do CAp-UERJ

Autor: Carlos Leonardo Galvao Rodrigues
Colaborador(es): José Fernando Lopes Leocadio
Lívia de Oliveira Ganem
Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)

Título: Análise do monitoramento do sistema de captação e armazenamento de águas pluviais do CAp-UERJ Introdução: O sistema de captação e reservação de águas pluviais instalado no CAp-UERJ integra em campo o estudo de armazenamento das águas pluviais em edificação urbana com área de cobertura disponível. Objetivos: Analisar a consistência de dados pluviométricos da operação do sistema de águas pluviais implantado no CAp-UERJ. Metodologia: O sistema utiliza área de captação da cobertura da quadra poliesportiva do CAp-UERJ, cujas instalações hidráulicas são compostas de calhas e condutores que direcionam o volume de água para um reservatório. O estudo de séries históricas de precipitações inclui medidas obtidas no monitoramento do Sistema Alerta Rio, da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. A partir da seleção de dados pluviométricos das estações de Santa Tereza e da Tijuca, pode-se observar a variabilidade das séries acumuladas de maneira associada ao pluviômetro instalado no CAp-UERJ com o Método da Curva Dupla Massa. O estudo consiste também da análise de dados monitorados das variações de níveis dos volumes armazenados no reservatório a partir de um linígrafo semi-automático instalado dentro do reservatório. Resultados: Os dados revelam proporcionalidade nas séries observadas com grau de homogeneidade de 99% entre os valores diários de precipitação acumulada em cada uma das estações. O escoamento calculado de 0,60 demonstra haver perdas ignoradas nos processos envolvidos no sistema. Para este tipo de cobertura de telhado metálico, pesquisas estimam perdas entre 10 e 30%. Conclusão: O sistema apresenta operação compatível às condições de monitoramento, sobretudo devido às medições de volumes precipitados no local e afluentes ao reservatório. Embora haja desperdício de volumes não observados, o sistema permite a coleta e a reservarão de volumes de precipitação pluviométrica efetiva capazes de garantir o aproveitamento da água da chuva para fins não-potáveis.

palavras-chave: captação e armazenamento de águas pluviais; água de chuva; monitoramento hidrológico

Title: Analysis of the monitoring of rainwater capture and storage system in CAp-UERJ Introduction: The rainwater capture and storage system installed in CAp-UERJ integrates field the study of rainwater storage in an urban building with available coverage area. Objectives: To analyze the consistency of pluviometric data of rainwater system implanted in CAp-UERJ. Methodology: The system uses the catchment area of the multisport court in CAp-UERJ, whose hydraulic installations comprised of channels, conductors that direct the volume of water to a reservoir. The study of historical series of precipitations includes data obtained in the monitoring from Alerta Rio system of Rio de Janeiro. From the selection of pluviometric data of the Santa Tereza and Tijuca stations, it can be observed the variability of the series accumulated in a way associated with the rain gauge installed in the CAp-UERJ with the double mass method. The study also consists of the analysis of monitored data of the variations of levels of volumes stored in the reservoir from a semiautomatic sensor installed inside the reservoir. Results: The data show proportionality in the series observed with a degree of homogeneity of 99% between the daily values of accumulated precipitation in each of the stations. The runoff coefficient of 0.60 shows that there are unknown losses in the processes involved in the system. For this type of metallic roof coverage, research estimate losses between 10 and 30%. Conclusion: The system presents operation compatible with the monitoring conditions, mainly due to the measurements of volumes precipitated on site. Although there is a waste not observed volumes, the system allows the collection and reservation of effective precipitation volumes capable of guaranteeing rainwater for non-potable purposes uses.

keywords: rainwater harvesting; rainwater; hydrological monitoring

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

722 - MONITORAMENTO E ANÁLISE DA COMPRESSIBILIDADE DE ATERROS SANITÁRIOS COM VISTAS AO USO FUTURO DA ÁREA APÓS ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

Autor: Andreia Lima Gontijo
Colaborador(es): Matheus da Silva Cezario
Mariana Garcia Lima Bezerra de Araujo
Orientador: ANA GHISLANE HENRIQUES PEREIRA VAN ELK (CTC / FEN)

Estudo da Compressibilidade dos Resíduos Sólidos Urbanos Introdução: O maior desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos atualmente é a disposição final, pois aproximadamente 59% dos municípios brasileiros vazam seus resíduos em lixões (MMA 2014). Embora o futuro aponte para a minimização desse tipo de disposição, os aterros sanitários ainda constituem uma das formas de disposição de resíduos mais empregadas, principalmente nos países em desenvolvimento, devido ao seu relativo baixo custo e a sua capacidade de conseguir um controle eficiente e seguro sobre os resíduos, Pereira (2000). Devido à escassez de áreas nas grandes cidades para a instalação dos aterros sanitários, estes têm alturas elevadas, demonstrando a necessidade de investigar a ação compressiva da massa de resíduos a fim de salvaguardar a estabilidade interna dos taludes do aterro cujas rupturas impactam graves consequências ao seu arredor. Diante destas questões, com presente projeto de pesquisa pretende-se investigar o comportamento compressivo dos resíduos sólidos urbanos à longo prazo, no aterro sanitário de Nova Iguaçu. Objetivos: Investigar o comportamento compressivo dos resíduos sólidos urbanos em longo prazo, através de um programa de monitoramento in situ dos recalques no aterro sanitário de Nova Iguaçu, utilizando-se de ensaio de carga e monitoramento dos marcos superficiais. Metodologia: Primeiro, escolheu-se a área Vale III no Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) Nova Iguaçu como localidade para o desenvolvimento da pesquisa. Para tanto foram instalados 18 marcos superficiais e executado o ensaio de carga. A partir dessa instalação, foram ocorrendo medidas sucessivas ao longo de 12 meses e posterior análise dos dados de recalque. Resultados: Os resultados apresentados até este ponto mostram que os maiores recalques se dão na fase inicial de degradação dos resíduos e que sob compressão de um ensaio de carga, também apresentam recalques significativos. Conclusão: Já é possível concluir que quando os marcos superficiais estão próximos ao ensaio de carga do talude do solo, maior será o recalque sofrido. Outro fator observado que já é com relação aos níveis de recalques, relativamente altos. Demonstrando como são fortemente compressíveis os resíduos sólidos. Palavras-chave: Compressibilidade, Aterros Sanitários, Resíduos Sólidos.

palavras-chave: COMPRESSIBILIDADE; ATERROS SANITÁRIOS; RESÍDUOS SÓLIDOS

Study of Compressibility of Urban Solid Waste Introduction: The biggest challenge in the management of solid urban waste today is the final disposal, as approximately 59% of Brazilian municipalities leak their waste in dumps (MMA 2014). Although the future points to the minimization of this type of disposal, landfills are still one of the most widely used forms of waste disposal, especially in developing countries, due to their relatively low cost and their ability to achieve efficient and secure control on waste, Pereira (2000). Due to the scarcity of areas in the large cities for the installation of landfills, these have high heights, demonstrating the need to investigate the compressive action of the waste mass in order to safeguard the internal stability of the landfill embankments whose ruptures have serious consequences for their around. In view of these issues, this research project intends to investigate the compressive behavior of urban solid waste in the long-term landfill of Nova Iguaçu. Goals: To investigate the compressive behavior of municipal solid waste in the long term, through a program of in situ monitoring of the settlements in the landfill of Nova Iguaçu, using load test and monitoring of surface landfills. Methodology: First, the Vale III area was chosen at the Nova Iguaçu Waste Treatment Center (CTR) as a location for the development of the research. For this purpose, 18 surface marks were installed and the load test was carried out. From this installation, successive measures were taken over 12 months and subsequent analysis of the repression data. Results: The results presented up to this point show that the largest setbacks occur in the initial phase of waste degradation and that under compression of a load test, they also present significant setbacks. Conclusion: It is already possible to conclude that when the surface landmarks are close to the load test of the slope of the soil, the greater the repression suffered. Another factor observed is already related to relatively high levels of settlements. Demonstrating how solid compresses are strongly compressible. Keywords: Compressibility, Landfills, Solid Waste.

keywords: COMPRESSIBILITY; LANDFILLS; SOLID WASTE

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA CIVIL

723 - Otimização topológica de painéis de alvenaria pelo Método dos Elementos Finitos

Autor: Carolina Rocha Fortes da Silva

Orientador: MARIA FERNANDA FIGUEIREDO DE OLIVEIRA (CTC / FEN)

Coorientador: Rodolfo Luiz Martins Suanno

Introdução: O modelo de bielas e tirantes permite identificar o caminho das cargas no elemento estrutural, representando o meio contínuo por uma estrutura simplificada que possibilita ao projetista dimensionar detalhes e reforçar regiões mais solicitadas. A concepção de modelos de bielas e tirantes para painéis de alvenaria estrutural apresenta desafios devido ao comportamento anisotrópico e não-linear do material. Adicionalmente, os modelos podem variar quanto às cargas, a existência de aberturas e o confinamento. Dessa maneira, a abordagem de se identificar o caminho das cargas pela análise apenas das tensões principais não pode ser aplicada satisfatoriamente. Objetivos: Esse trabalho tem como objetivo principal aplicar técnicas de otimização topológica com o método dos elementos finitos na análise de estruturas de alvenaria para auxiliar na definição de modelos de bielas e tirantes. Pretende-se avaliar a influência da existência de aberturas, número de apoios e tipo de carregamento na estrutura de bielas e tirantes em painéis de alvenaria. Metodologia: Os painéis de alvenaria foram modelados no estado plano de tensões com a abordagem de macromodelagem utilizando o programa comercial ANSYS. O método evolutivo estrutural bidirecional foi empregado na otimização topológica dos painéis. Resultados: Estruturas de bielas e tirantes foram obtidas para três configurações geométricas de painéis de alvenaria (sem aberturas, com janela, com porta e janela), com dois e três apoios, para cargas de compressão, lateral e recalque de apoio. Verificou-se que o tipo de carregamento, o número e disposição de apoios bem como a existência e posição de aberturas alteram significativamente as estruturas de bielas e tirantes resultantes. Já o recalque gerou, para um mesmo painel, a mesma estrutura de bielas e tirantes independentemente do apoio em que se aplicava o deslocamento vertical. Conclusão A obtenção de estruturas de bielas e tirantes para painéis de alvenaria estrutural por otimização topológica empregando o método dos elementos finitos com o método de otimização evolutivo bidirecional mostrou-se uma abordagem promissora. Os resultados preliminares apresentaram uma boa concordância com os disponíveis na literatura para carga de compressão.

palavras-chave: Alvenaria estrutural; Método dos elementos finitos; Otimização topológica

Introduction: A strut-and-tie model can be used to establish the load path in a structural element, for which the continuum medium is represented by a simplified structure that provide means for the engineer to design details and reinforcements. To propose strut-and-tie models for structural masonry panels presents a challenge due to the anisotropic and nonlinear material behavior. Moreover, models can differ with load type, openings and confinement. In this sense, the approach of identifying the load path by analyzing the principal stresses cannot be satisfactorily applied. Objectives: The main objective of the present work is to apply a topology optimization technique with the finite element method to analyze masonry panels in order to contribute to the definition of strut-and-tie models. Methodology: The masonry panels were modeled in the plane stress state with the macromodeling approach using the commercial software ANSYS. The bi-directional evolutionary structural optimization method was employed in the topology optimization of the panels. Results: Strut-and-tie structures were obtained for three geometry configu ations (without openings, with a window, with a window and a door), with two and three supports, and for three load types: compressive, lateral and settlement. It was found that the load type, the quantity and position of the supports as well as the existence and the position of openings modify significantly the resulting strut-and-tie structures. On the other hand, settlement of a support resulted in the same strut-and-tie structure for a given a panel, no matter the settlement location. Conclusion: The establishment of strut-and-tie models for structural masonry panels using the finite element method with the bi-directional evolutionary structural optimization method can be a promising approach. The preliminary results are in good agreement with the strut-and-tie models proposed in literature for compressive loads.

keywords: Structural masonry; Finite element method; Topology optimization

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA CIVIL

724 - Uma ferramenta portátil para pré-dimensionamento de fundações para torres de aerogeradores eólicos.

Autor: Vagner Pessoa e Silva Filho
Colaborador(es): Vagner Pessoa e Silva Filho
Orientador: GLAUCO JOSÉ DE OLIVEIRA RODRIGUES (CTC / FEN)

Introdução: Dentre as matrizes disponíveis para geração de energia elétrica, a eólica tem se mostrado aquela que traz menos transtornos ao meio ambiente. No intuito de contribuir com a área de projeto estrutural de fundações de torres para aerogeradores eólicos, foi desenvolvida técnicas de pré-dimensionamento estrutural, Objetivos: Este trabalho pretende o desenvolvimento de uma ferramenta computacional portátil para pré dimensionamento de fundações para torres de suporte à aerogeradores eólicos, baseada em formulações analíticas, para obtenção dos esforços de dimensionamento. O projeto absorveu como meta fornecer estimativas dos quantitativos dos materiais, com isto foram descritos índices de modo a minimizar as incertezas. Com os dados apresentados é possível planejamento para diminuição no custo dos elementos,provocando uma queda teórica no valor do kWh a ser apresentado no leilão de energia. O pré-dimensionamento estrutural em concreto armado, servirá como ponto de partida para uma posterior análise estrutural baseada no método dos elementos finitos para refinamento e dimensionamento estrutural definitivo. Metodologia: Pesquisa bibliográfica para formulação dos esforços internos; realização de planilhas computacionais (Excel) das formulas apresentadas através da pesquisa; comparação dos resultados obtidos para com esforços internos a partir do modelo completo pelo MEF, contida em memórias de cálculo de projetos .Resultados: Dimensionamento aproximado de materiais utilizados no pré-dimensionamento estrutural de fundações de aerogerador eólico utilizando-se NBR 6118:2014.Conclusão: O projeto possui critérios rigorosos para determinação dos resultados, sem dúvida, a continuação deste trabalho é fundamental para o fortalecimento tecnológico nacional. O pré-dimensionamento é uma ferramenta versátil que traduz informações indispensáveis para análises críticas necessária, facilitando decisões de natureza técnica. Apesar dos avanços alcançados, o potencial de crescimento desta área é grande e vital para soberania do país.

palavras-chave: Tecnologia; Fundação; Aerogerador

Introduction: Among the matrices available for electric power generation, wind power has been shown to bring the least disturbance to the environment. In order to contribute to the structural design area of tower foundations for wind turbines, structural pre-sizing techniques were developed. Objectives: This work intends the development of a portable computational tool for pre-dimensioning of foundations for wind turbine support towers based on analytical formulations, to obtain the sizing efforts. The goal of the project was to provide quantitative estimates of the materials, with indexes being described in order to minimize uncertainties. With the data presented it is possible to plan for a decrease in the cost of the elements, causing a theoretical fall in the value of kWh to be presented in the energy auction. The structural pre-dimensioning in reinforced concrete will serve as a starting point for a subsequent structural analysis based on the finite element method for final structural refinement and structural design. Methodology: Bibliographic research to formulate internal efforts; realization of computational worksheets (Excel) of the formulas presented through the research; Comparison of the results obtained with internal efforts from the complete model by the MEF, contained in project calculation memories. Results: Approximate dimensioning of materials used in the structural pre-dimensioning of wind turbine foundations using NBR 6118: 2014. Conclusion : The project has strict criteria for determining the results, without doubt, the continuation of this work is fundamental for the national technological strengthening. Pre-sizing is a versatile tool that translates information essential for critical analysis, making technical decisions easier. Despite the progress achieved, the growth potential of this area is great and vital for the country's sovereignty.

keywords: Technology; Foundation; Wind turbine

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

725 - Desenvolvimento de Recobrimento de TiN Aplicado em Aço AISI 1045

Autor: Orlando Jose Ferreira

Orientador: JOSÉ BRANT DE CAMPOS (CTC / FEN)

Introdução e Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo desenvolver recobrimento de Nitreto de Titânio por deposição em amostras de aço com objetivo de melhorar características mecânicas superficiais como dureza e resistência à abrasão. Metodologia: Para o desenvolvimento dos recobrimentos de TiN foi necessário estabelecer os padrões parada diversas variáveis no “magnetosputter”, dentre elas, tipo de corrente, potência, pressão na câmara, entre outras. Após definir os padrões base, dos quais começariam a ser feitas as deposições, foi se variando uma variável a cada deposição a fim de obter um depósito mais espesso e de melhor qualidade para caracterização e comparação, dentre eles os mais importantes que foram variados são a potência e o aquecimento do substrato. Resultados: Com as variações nos parâmetros foi possível observar melhor qualidade visual e de coloração nas amostras recobertas pelo filme de Nitreto de Titânio, principalmente devido ao aumento da potência, que determina quanto de matéria é depositada por tempo, dessa forma aumentando a espessura do filme, e ao aquecimento do substrato, o qual já era previsto nas literaturas estudadas para o desenvolvimento da tese do mestrando Paulo Rodrigues Oliveira, isso se deve pois o aquecimento teoricamente melhora a adesão e qualidade do recobrimento. Através de uma reflexão de raios X em baixo ângulo em uma das primeiras amostras, foi possível verificar o recobrimento, porém não ficou claro o que de fato tem-se no filme fino que recobre a amostra de aço AISI 1045. Conclusão: Esse resultado da reflexão de raios X em baixos ângulos pode ter ocorrido por diversos fatores, o filme pode ser muito fino para a reflexão ou a qualidade do depósito pode ser ruim, sendo de difícil identificação. Os recobrimentos de TiN em amostras de aço AISI 1045 estão avançando em qualidade e de acordo com a metodologia estabelecida, porém mais caracterizações são necessárias para se julgar com dados os resultados obtidos e comparar os filmes obtidos e definir a melhor forma de deposição.

palavras-chave: Recobrimento; Nitreto de Titânio; Caracterização

Introduction e Objectives: The objective of this work is to develop titanium nitride coating by deposition in steel samples aiming at improving surface mechanical characteristics such as hardness and abrasion resistance. Methodology: For the development of TiN coating it was necessary to establish the standards for several variables in the magnetosputter among them, type of current, power, pressure in the chamber, among others. After defining the standards, from which the depositions would begin to be made, a variable was varied at each deposition in order to obtain a thicker and better-quality deposit for characterization and comparison, among these the most important are the power and the heating of the substrate. Results: With the variations in the parameters it was possible to observe a better visual quality and color in the samples covered by the Titanium Nitride film, mainly due to the increased power, which determines how much material is deposited by time, thus increasing the thickness of the film, and the heating of the substrate, which was already predicted in the literature studied for the development of the master thesis of Paulo Rodrigues Oliveira, this is due to the heating theoretically improves the adhesion and quality of the coating. Through an X-ray reflection at low angle in one of the first samples, it was possible to verify the coating, but it was not clear what is actually found in the thin film covering the AISI 1045 steel sample. Conclusion: This result of X-ray reflection at low angles may have occurred due to several factors, the film may be too thin for the reflection or the quality of the deposit may be poor and difficult to identify. The TiN coating in AISI 1045 steel samples are progressing in quality and in accordance with the established methodology, but more characterizations are necessary to judge with data the obtained results and to compare the obtained films in order to define the best form of deposition.

keywords: Coating; Titanium Nitride; characterization

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

726 - Hidrogéis magnéticos à base de alginato de cálcio e maghemita: Preparo e caracterização

Autor: Mariana Duarte Cruz

Orientador: IVANA LOURENÇO DE MELLO FERREIRA (CTC / QUI)

Introdução: Hidrogéis com propriedades magnéticas têm sido amplamente estudados, devido a vantagens, principalmente quando se trata do aspecto ambiental. Recentemente, tem-se encontrado na literatura hidrogéis de alginato de cálcio com propriedades magnéticas aplicados ao tratamento de efluentes. Tais propriedades são alcançadas por meio da adição de óxidos de ferro (magnetita ou maghemita) na matriz polimérica. As nanopartículas magnéticas são propositalmente incorporadas aos polissacarídeos para aumentar suas capacidades como biosorvente, além de ser muito útil no isolamento ou processo de recuperação das microesferas, por meio da aplicação de um campo magnético externo. Porém é importante que o hidrogel não permaneça magnetizado após sua exposição ao campo magnético externo, ou seja, os hidrogéis devem apresentar superparamagnetismo. Para isso, é necessário que as partículas magnéticas tenham dimensões nanométricas. Objetivos: O objetivo geral deste trabalho foi preparar e caracterizar hidrogéis à base de alginato de cálcio e nanopartículas de maghemita sintetizadas in situ, com boas propriedades magnéticas, boa estabilidade térmica e capacidade de intumescimento. Metodologia: Os hidrogéis foram preparados em diferentes concentrações de alginato de sódio (2 e 3% m/v) e CaCl2 (0,1 e 0,3 mol L-1). Para caracterização das amostras foram utilizadas diversas técnicas, tais como, microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura, microscopia eletrônica de transmissão, magnetometria de amostra vibrante, difratometria de raios-X (XRD), espectroscopia Mössbauer, e análise termogravimétrica (TG). Resultados: Foram preparados hidrogéis com morfologia esférica, contendo átomos de Fe e Ca dispersos uniformemente em sua estrutura. Os hidrogéis apresentaram boa resistência térmica e comportamento superparamagnético. As amostras foram intumescidas em água deionizada, durante um intervalo de tempo, a fim de avaliar o grau de intumescimento (Q). Os resultados revelaram que a amostra preparada com 3% m/v de alginato de sódio, 0,3 mol L-1 de FeSO4 e 0,3 mol L-1 de CaCl2 forneceu o maior valor de Q. Conclusão: Foi possível preparar hidrogéis magnéticos à base de alginato de cálcio conjuntamente com a síntese da maghemita. Tais hidrogéis apresentaram-se com propriedades adequadas para serem aplicados na remoção de metais presentes em efluentes aquosos.

palavras-chave: Hidrogéis; alginato de cálcio; propriedades magnéticas

Introduction: Hydrogels with magnetic properties have been widely studied for a variety of potential applications, in particular environmental cleanup. Several papers have recently been published on hydrogels made of calcium alginate with magnetic properties for treatment of effluents. These properties are attained by adding iron oxides (magnetite or maghemite) to the polymer matrix. For example, magnetic particles are incorporated to polysaccharides to increase their effectiveness as biosorbents, besides being useful for the isolation or recovery of microspheres by applying an external magnetic field. However, it is important for the hydrogel not to remain magnetized after exposure to the field, i.e., it should be superparamagnetic. For this, the magnetic particles must have nanometric dimensions. Objectives: The general goal of this study was to prepare and characterize hydrogels based on calcium alginate and nanoparticles of maghemite synthesized in situ, with good magnetic properties, thermal stability and swelling capacity. Method: The hydrogels were prepared with different concentrations of sodium alginate (2 and 3% m/v) and CaCl2 (0.1 and 0.3 mol L-1). The samples were characterized by optical microscopy, scanning electron microscopy, vibrating sample magnetometry, X-ray diffractometry (XRD), Mössbauer spectroscopy and thermogravimetric analysis (TG). Results: The hydrogels prepared had spherical morphology, containing atoms of Fe and Ca dispersed uniformly in their structure. The hydrogels had good thermal resistance and superparamagnetic behavior. The samples were immersed in deionized water to evaluate their swelling degree (Q). The results revealed that the sample prepared with 3% m/v of sodium alginate, 0.3 mol L-1 of FeSO4 and 0.3 mol L-1 of CaCl2 had the lowest Q value. Conclusion: It was possible to prepare magnetic hydrogels based on calcium alginate together with maghemite, synthesized in situ. These hydrogels had suitable properties for application to remove metals present in wastewaters.

keywords: Hydrogels; calcium alginate; magnetic properties

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

727 - Influência da concentração do iniciador 2,2'-azobisisobutironitrila na formação de microesferas poliméricas à base de poli(ácido metacrílico-co-divinilbenzeno) obtidas por polimerização por precipitação

Autor: Juliana Soares Corrêa da Silva

Orientador: MARCOS ANTONIO DA SILVA COSTA (CTC / QUI)

Coorientador: JACIRA APARECIDA CASTANHARO

Introdução: O potencial de aplicação das partículas poliméricas, tanto na área ambiental quanto na área biomédica, tem levado ao desenvolvimento de novos campos de pesquisa que buscam produzir partículas com características otimizadas. Para isso, estudos que melhoram o tamanho, uniformidade e morfologia dos polímeros têm sido desenvolvidos. Neste projeto, propõe-se um estudo sobre a preparação e a caracterização de partículas poliméricas à base de poli(ácido metacrílico-co-divinilbenzeno) por polimerização por precipitação, variando a concentração do iniciador 2,2'-azobisisobutironitrila (AIBN). Objetivos: Preparar e caracterizar microesferas poliméricas à base de poli(ácido metacrílico) reticuladas com divinilbenzeno e obtidas por polimerização por precipitação variando a concentração do iniciador. Metodologia: As microesferas foram obtidas por meio de polimerização por precipitação. Primeiramente, o ácido metacrílico (MAA) e o divinilbenzeno (DVB) foram dissolvidos em acetonitrila/tolueno, conforme descrito na literatura (PICCAGLIA, 2013). Posteriormente, a solução foi tratada durante 5 minutos com ultrassom, para depois ser adicionado o AIBN (2,5; 5,0; 7,5 e 10%). A solução foi deixada sob fluxo de nitrogênio durante 5 minutos e o frasco foi hermeticamente fechado, com o meio reacional em atmosfera de nitrogênio. Depois a solução foi aquecida sob agitação constante, durante 24 horas. As partículas resultantes foram separadas do meio reacional e lavadas com 100 mL de solução de ácido acético/metanol (15/85 em volume), e depois lavadas com 100 mL de metanol puro. Os polímeros obtidos foram caracterizados por FTIR, SEM-FEG e TGA. Resultados: Com a concentração de 2,5% não foi possível obter polímero. Somente a partir dos 5% foi possível observar a formação de microesferas. Com o aumento da concentração de AIBN de 5% para 7,5% houve um aumento na resistência térmica do polímero, já que a Tonset aumentou de 404 para 420 oC. O aumento da concentração de AIBN para 10% não aumentou a resistência térmica do polímero quando comparado com a obtida com 7,5%. As análises por SEM-FEG mostraram uma tendência de diminuição da quantidade de aglomerados à medida que se aumentou a concentração de AIBN. Conclusão: O aumento da concentração de AIBN provocou um aumento na resistência térmica do polímero e uma diminuição do número de partículas poliméricas aglomeradas.

palavras-chave: Polimerização; Precipitação; Iniciador

Introduction: The application potential of polymer particles, both in the environmental area and in the biomedical area, has led to the development of new fields of research that seek to produce particles with optimized characteristics. Thus, studies that improve the size, uniformity and morphology of the polymers have been developed. In this project, a study on the preparation and characterization of poly(methacrylic-co-divinylbenzene) based polymer particles by precipitation polymerization is proposed, varying the concentration of the 2,2'-azobisisobutyronitrile (AIBN) initiator. Objectives: To prepare and characterize poly(methacrylic-co-divinylbenzene) microspheres obtained by precipitation polymerization by varying the concentration of the initiator. Methodology: The microspheres were obtained by means of precipitation polymerization. First, methacrylic acid (MAA) and divinylbenzene (DVB) were dissolved in acetonitrile / toluene as described in the literature (PICCAGLIA, 2013). Subsequently, the solution was treated for 5 minutes with ultrasound, then the AIBN (2.5, 5.0, 7.5 and 10%) was added. The solution was left under nitrogen flow for 5 minutes and the flask was hermetically sealed, with the reaction medium under nitrogen atmosphere. The solution was then heated under constant stirring for 24 hours. The resulting particles were separated from the reaction medium and washed with 100 mL of acetic acid/methanol solution (15/85 by volume), and then washed with 100 mL of pure methanol. The obtained polymers were characterized by FTIR, SEM-FEG and TGA. Results: At the concentration of 2.5% it was not possible to obtain polymer. Only from 5% it was possible to observe the formation of microspheres. When the concentration of AIBN increased from 5% to 7.5%, there was an increase in the thermal resistance of the polymer, since Tonset increased from 404 to 420 ° C. Increasing the concentration of AIBN to 10% did not increase the thermal resistance of the polymer when compared to that obtained with 7.5%. SEM-FEG analyzes showed a tendency to decrease the amount of agglomerates as the concentration of AIBN was increased. Conclusion: Increasing the concentration of AIBN caused an increase in the thermal resistance of the polymer and a decrease in the number of agglomerated polymer particles.

keywords: Polymerization; Precipitation; Initiator
Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

728 - Obtenção e caracterização de compósitos de matriz de poliuretano reforçados com fibras provenientes da casca de noz macadâmia

Autor: Allan Rene Ribeiro Alves

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

Introdução: A preocupação global em relação a preservação do meio ambiente apontou uma necessidade de desenvolvimento de novas tecnologias oriundas de fontes sustentáveis. Portanto, o estudo de materiais sustentáveis que possam substituir aqueles que são derivados de petroquímicos vem crescendo gradativamente. Um dos materiais estudados atualmente são os compósitos de matrizes poliméricas reforçados com fibras naturais. O uso desse recurso como reforço proporciona a substituição de materiais sintéticos e não renováveis por um natural e renovável. Além disso, as fibras naturais são biodegradáveis e atóxicas, diminuindo a agressão ao meio ambiente. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi produzir e caracterizar compósitos de matrizes de poliuretano reforçados com fibras oriundas das cascas de noz macadâmia, tendo em vista seu potencial para essa função. Metodologia: A partir da casca de noz macadâmia foi realizado um processo de moagem e peneiração até que fosse possível obter toda fibra necessária. Em seguida, o poliuretano foi expandido com proporções de 1:1 de poliol e diiocianato, reforçado com fibras em diferentes proporções para obtenção de compósitos. Por fim, foram feitos ensaios de impacto e flexão (caracterização mecânicas), microscopia eletrônica de varredura (caracterização morfológica) e espectroscopia de infravermelho (avaliação dos grupos funcionais) e termogravimetria (caracterização térmica). Resultados: Através dos ensaios de impacto e flexão foi possível determinar que o compósito obtido é flexível e tenaz. Através das micrografias obtidas pelo MEV observou-se que quanto maior o teor de fibra, menores foram os espaços vazios da matriz polimérica, pois a adição de fibras preenche os poros característicos do poliuretano. No FTIR foi possível observar o aumento de alguns grupos orgânicos no material devido à presença das mesmas nas estruturas das fibras naturais. Por fim, as análises termogravimétricas apontaram que a adição de fibras torna o material mais resistente à degradação térmica. Conclusão: A adição de fibra natural oriunda da casca de noz macadâmia causou mudanças em diversas características do polímero que podem ser beneficentes em determinadas aplicações do material.

palavras-chave: poliuretano; fibra da noz macadâmia; propriedades térmicas e mecânicas

Introduction: The global concern regarding the preservation of the environment pointed the necessecity to develop new technologies from sustainable sources. Therefore, the study of sustainable materials that can replace those that are derived from petrochemicals has been growing gradually. One of the materials currently studied are composites of polymer matrices reinforced with natural fibers. The use of this resource as reinforcement provides the substitution of synthetic and non-renewable materials for a natural and renewable one. In addition, the natural fibers are biodegradable and non-toxic, reducing the aggression to the environment. Objectives: The objective of this work was to produce and characterize polyurethane matrix composites reinforced with fibers from macadamia nut shells, considering their potential for this function. Method: From the macadamia nut shell a milling and sieving process was carried out until all necessary fiber could be obtained. Then the polyurethane was expanded with proportions of 1: 1 polyol and diocyanate, reinforced with fibers in different proportions to obtain composites. Finally, impact and flexion tests (mechanical characterization), scanning electron microscopy (morphological characterization) and infrared spectroscopy (evaluation of functional groups) and thermogravimetry (thermal characterization) were performed. Results: Through the impact and flexion tests it was possible to determine that the composite obtained is flexible and tenacious. Through the micrographs obtained by SEM, it was observed that the higher the fiber content, the smaller the voids of the polymer matrix, because the addition of fibers fills the characteristic pores of the polyurethane. In the FTIR, it was possible to observe the increase of some organic groups in the material due to their presence in the structures of the natural fibers. Finally, the thermogravimetric analysis indicated that the addition of fibers makes the material more resistant to thermal degradation. Conclusion: The addition of natural fiber from macadamia nuts has caused changes in several characteristics of the polymer that may be beneficial in certain applications of the material.

keywords: polyurethane; macadamia nut fibers; thermal and mechanical properties

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

729 - Obtenção e caracterização de compósitos de polipropileno reforçados com a fibra da palmeira Real Australiana

Autor: Ingriddy Ribeiro Dantas

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

Introdução: A indústria automotiva é um usuário em potencial de materiais sustentáveis, e tem buscado desenvolver novas técnicas e tecnologias que ajudem nesse processo. Os plásticos reforçados com fibras naturais apresentam como uma aposta de peso para o novo século. O uso desse recurso como reforço proporciona a substituição de materiais sintéticos e não renováveis por um natural e renovável, além de dar um destino viável, do ponto de vista econômico e ambiental. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi desenvolver compósitos de polipropileno (PP) reforçados com fibras oriundas da palmeira Real Australiana, visando melhorar a interação da fibra/matriz e avaliar suas propriedades. Metodologia: Com a fibra da palmeira foi realizado um processo de moagem, peneiração e em parte dessas foi feito o processo de mercerização com NaOH. Em seguida, foi misturado e injetado o PP com as fibras, além do agente compatibilizante em diferentes proporções para obtenção dos compósitos. Foi feito microscopia eletrônica de varredura, difratometria de raios-X, espectroscopia de infravermelho para caracterização morfológica das fibras, termogravimetria para análise térmica das fibras e dos compósitos, e ensaios de tração e flexão para caracterização mecânica dos compósitos. Resultados: Através do DRX observou-se que o tratamento químico proporcionou a redução de alguns componentes amorfos das fibras, causando alterações na superfície das mesmas, vistas através do MEV, bem como diminuição da hidrofilicidade analisadas no FTIR. No TGA pode observar conforme aumenta o teor de fibra nos compósitos, ocorre uma ligeira redução da estabilidade térmica. Por fim, nos ensaios de tração e flexão observou-se que a adição das fibras tratadas quimicamente à matriz de PP proporcionou aumento no módulo de elasticidade em tração e em flexão dos compósitos. No entanto, o uso do agente compatibilizante proporcionou um resultado superior aos demais compósitos. Conclusão: A adição de fibras da palmeira na matriz de PP resultou em um material com até 30% menos polímero e com propriedades mecânicas viáveis para determinadas aplicações do PP, em que o custo e o módulo elástico são mais importantes que a ductilidade. Entretanto, o uso do agente compatibilizante obteve melhor interface fibra/matriz comparado aos demais compósitos.

palavras-chave: Polipropileno; Palmeira Real Australina; PP-graphitized

Objectives: The objective of this work was to develop polypropylene (PP) composites reinforced with fibers from the Australian Royal Palm tree, aiming to improve the fiber / matrix interaction and to evaluate its properties. Methodology: With a palm fiber was elaborated in a process of grinding and sieving, and in part of that fiber was carried out the mercerization process with NaOH. After, it was mixed and injected the PP with the fibers, besides the compatibilizing agent in different proportions to obtain the composites. It was made scanning electron microscopy, X-ray diffractometry, infrared spectroscopy for the morphological characterization of the fibers, thermogravimetry for thermal analysis of fibers and composites, and tensile and flexure tests were performed for mechanical characterization of the composites. Results: Through the XRD assay was observed that chemical treatment allowed the reduction of some amorphous components of the fibers, causing alterations in the surface of the fibers, seen through the SEM, as well as the hydrophilicity reduction analyzed in the FTIR. In the TGA can observe the fiber content increases in the composites, there is a slight reduction of the thermal stability. In the TGA can observe as the fiber content increases in the composites, there is a slight reduction of the thermal stability. Finally, in the tensile and flexure tests it was observed that the addition of the chemically treated fibers to the PP matrix provided an increase in the modulus of elasticity in tensile and in flexion of the composites. However, the use of the compatibilizing agent gave a superior result to the other composites. Conclusion: The addition of palm fibers in the PP matrix resulted in a material with up to 30% less polymer and with viable mechanical properties for certain PP applications, where cost and elastic modulus are more important than ductility. However, the use of the compatibilizing agent obtained better interface fiber / matrix compared to the other composites.

keywords: Polypropylene; polypropylene; PP-graphitized

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

730 - Preparação e caracterização mecânicas e térmicas de compósitos de PP reforçados com fibras da palmeira.

Autor: Noelle Cardoso Zanini

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

Introdução: Compósitos poliméricos reforçados com fibras naturais demostram uma preocupação com a sustentabilidade e reaproveitamento. Estes materiais são tendência em áreas de pesquisa de novos materiais pelos atrativos de redução de custos, baixa densidade e ganho em propriedades mecânicas. Atualmente, estes materiais têm sido aplicados em áreas da engenharia, como na indústria automobilística e na indústria civil. Objetivos: O objetivo deste trabalho foi obter e caracterizar compósitos de matriz polipropileno (PP) reforçados com fibras da palmeira real australiana; realizar tratamento superficial na fibra in natura por mercerização; avaliar as concentrações de fibras inseridas na matriz por meio das propriedades térmicas. Metodologia: Para a confecção dos compósitos foi utilizado PP e fibras da palmeira. As fibras foram trituradas, peneiradas (28 mesh) e secas em estufa a 60°C até peso constante obtendo assim a fibra in natura. A modificação das fibras foi realizada com solução de NaOH 4% à 70°C e manteve-se essa temperatura por 1h, posteriormente foram filtradas e lavadas até a água de filtragem apresentar pH 7. Para avaliar o efeito do tratamento nas fibras, as mesmas foram analisadas por MEV, DRX e FTIR. Os compósitos foram preparados com fibras da palmeira (em proporções de 5-30%) in natura e tratadas e o PP em um homogeneizador “Dryser”. Depois, o material foi moído e seco em estufa a 50 ºC por 2h. Os compósitos foram avaliados termicamente por Termogravimetria (TGA). Resultados: Os resultados evidenciaram que o tratamento realizado nas fibras alterou a morfologia, a cristalinidade e os grupos funcionais. Observou-se também que o tratamento superficial das fibras influenciou na estabilidade térmica dos compósitos, bem como a porcentagem de fibras inseridas nos compósitos e aumentou a cristalinidade da fibra. Notou-se dois picos de degradação nos compósitos, o primeiro correspondente à degradação da fibra e o segundo corresponde à degradação do PP. Conclusão: Conclui-se que o tratamento realizado nas fibras melhorou a estabilidade térmicas dos compósitos. A quantidade de fibras inseridas na matriz também influenciou na propriedades térmicas.

palavras-chave: compósitos; fibra da palmeira; propriedades térmicas

Introduction: Polymeric composites reinforced with natural fibers demonstrate a concern with sustainability and reuse. These materials are a trend in research areas of new materials for the advantages of cost reduction, low density and gain in mechanical properties. Currently, these materials have been applied in engineering areas, such as in the automotive industry and in civil engineering. Objectives: The objective of this work was to obtain and characterize polypropylene (PP) matrix composites reinforced with palm fibers; to perform superficial treatment in the in natura fiber by mercerization; to evaluate the concentrations of fibers inserted in the matrix by means of the thermal properties. Methodology: PP was used to make the composites and palm fibers. First, the fibers were crushed, sieved (28 mesh) and dried in an oven at 60 ° C until constant weight thus obtaining the fiber in natura. Fiber modification was performed with 4% NaOH solution at 70 ° C and maintained at that temperature for 1 h, then filtered and washed until the filtration water had pH 7. To evaluate the effect of the treatment the fibers, the same were analyzed by MEV, XRD and FTIR. The composites were prepared with palm fibers (in proportions of 5-30%) in natura and treated and the PP in a Dryser homogenizer. The material was then milled in a granulator and oven dried at 50 ° C for 2 h. The composites were thermally evaluated by thermogravimetry (TGA). Results: The results showed that the treatment performed on the fibers altered the morphology, crystallinity and functional groups. It was also observed that the surface treatment of the fibers influenced the thermal stability of the composites as well as the percentage of fibers inserted in the composites. Two degradation peaks were observed in the composites, the first corresponding to the degradation of the fiber and the second corresponds to the degradation of the PP.

keywords: composites; palm fibers; thermal properties

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

731 - Processamento e caracterização estrutural da liga Al95Fe3Ti2

Autor: Paula Pacheco Monnerat

Orientador: LUIS CESAR RODRIGUEZ ALIAGA (CTC / IPRJ)

Introdução: Com o avanço da tecnologia, é cada vez mais importante desenvolver matérias mais leves e com melhores propriedades. Objetivo: Este estudo tem por objetivo estudar o processamento e caracterização estrutural da liga de composição nominal Al95Fe3Ti2. Metodologia: A liga Al95Fe3Ti2 foi selecionada em base ao critério de instabilidade topológica que indica um forte caráter nanocristalino. Lingotes da liga foram preparados em forno a arco elétrico, Arc-melter AM da Edmund Buhler GmbH, em atmosfera de argônio ultrapuro e com getter de Ti a partir de materiais eletrolíticos de elevada pureza (acima de 99,9%). Na sequência, os lingotes da liga foram cortados e submetidos a limpeza através de ultrassom, lavadora ultrassônica Unique, para seu posterior processamento em melt-spinning, no Melt-Spinner Tubingen da Edmund Buhler GmbH. Assim, se obtiveram estruturas metaestáveis como grãos nanocristalinos e ou matriz amorfa com reforço nanocristalino, o que a concede ótimas propriedades mecânicas. Resultados: A caracterização térmica por meio de Calorimetria Diferencial de Varredura mostrou a formação de um material metaestável com pouca liberação de energia e, as análises de Difração de Raios-X e Microscopia Eletrônica de Varredura mostraram uma estrutura misturada com matriz amorfa e nanocristais imersos em apenas uma pequena espessura em alta taxa de resfriamento. Conclusão: A microestrutura da fita apresenta uma evolução estrutural com uma camada de fase amorfa que muda para a formação de Al- α e a fase Al3Ti em tamanhos nanométricos, essa microestrutura fica mais grosseira à medida que se afasta da roda de cobre para a superfície em contato com a atmosfera de Ar. Além disso, foi verificado a existência de uma transformação de fases que libera pouca energia no processo e que, após o aquecimento até 600°C, no resfriamento há a formação de uma nova fase metaestável. Duas fases foram identificadas, Al-α e Al3Ti. Porém, não foi possível a identificação dos picos pequenos de baixa intensidade. À alta taxa de resfriamento no processamento das fitas pode ter formado uma fase cristalina metaestável ou ainda uma fase quase-cristalina. Outros estudos serão realizados para a identificação plena destas novas fases.

palavras-chave: Caracterização Estrutural; Ligas de Alumínio; Ligas Amorfas

Introduction: With the advancement of technology, it is increasingly important the development of materials with low density and better properties. Objective: This article aims to study the processing and structural characterization of the Al95Fe3Ti2 alloy. Methodology: The Al95Fe3Ti2 alloy was selected in base of the topological instability criterion that indicate a strong nanocrystalline character. Alloy ingots were prepared in an arc-melting furnace, Arc-melter AM from Edmund Buhler GmbH, in ultrapure argon atmosphere and Ti gettered from high purity electrolytic materials (above 99.9 %). The obtained ingots were then cut and cleaned by ultrasonic washing machine Unique for the subsequent melt-spinning process in the Melt-Spinner Tubingen of Edmund Buhler GmbH. Thus, metastable structures were obtained as nanocrystalline grains and or amorphous matrix with nanocrystalline reinforcement, which grants excellent mechanical properties. Results: The thermal characterization by Differential Scanning Calorimetry showed the formation of a metastable material with little energy release, and the analysis of X-ray Diffraction and Scanning Electron Microscopy showed a mixed structure with amorphous matrix and nanocrystals immersed in only a small thickness at high cooling rate.Conclusion: The microstructure of the ribbon exhibits a structural evolution with an amorphous phase layer that changes to Al-α formation and the Al3Ti phase in nanometric sizes, this microstructure becomes coarser as it moves away from the copper wheel to the surface in contact with the Ar atmosphere. In addition, it was verified the existence of a phase transformation that releases little energy in the process and that, after heating to 600 ° C, in the cooling there is the formation of a new metastable phase. Two phases were identified, Al-α and Al3Ti. However, it was not possible to identify small peaks of low intensity. The high cooling rate in the ribbons processing may have formed a metastable crystalline phase or a quasi-crystalline phase. Further studies will be carried out to fully identify these new phases.

keywords: Structural Characterization; Aluminum Alloys; Amorphous Alloys

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

732 - Reconstrução automática do tamanho de grão da fase beta (β) na liga de Titânio Ti-6Al- 2Sn-4Zr- 2Mo-0.1Si (Ti-6242)

Autor: Aline Maria Frez Ouverney

Orientador: VERONA BIANCARDI OLIVEIRA (CTC / IPRJ)

Introdução: A liga a base de titânio Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-0.1Si (Ti-6242) bimodal (α+β) é um material candidato a aplicações estruturais a elevadas temperaturas, como em componentes aeroespaciais, por exemplo. Objetivos: A presente proposta de projeto tem como objetivo estudar a influência da temperatura e tempo de exposição a elevadas temperaturas no tamanho de grão e sua respectiva orientação cristalográfica (in situ) da fase beta (β) estável apenas acima da temperatura β-transus de ~ 995°C (± 15 °C). A ênfase deste projeto será a utilização do método de reconstrução automática por meio do uso do software ARPGE para a obtenção do tamanho de grão e (micro-)textura desta fase a partir do seu produto martensítico. Além disso, pretende-se avaliar o comportamento mecânico deste material para diferentes condições de tratamentos térmicos, ou seja, diferentes tamanhos de grão β, por meio de medidas de microdureza Vickers. Metodologia: Para isso, a liga Ti-6242 depois de processada por laminação a quente será recozida acima da temperatura β-transus e resfriada rapidamente (têmpera) em água com gelo a fim de formar uma microestrutura contendo apenas a fase produto martensita. Medidas de microdureza Vickers serão coletadas na seção longitudinal destas amostras, além de mapeamentos por difração de elétrons retroespalhados (EBSD) que servirão de input no software ARPGE. Resultados: Medidas de microdureza Vickers mostram que o endurecimento e o amolecimento ocorrem neste material devido aos fenômenos de transformação martensítica e crescimento de grão da fase β que podem ocorrer simultaneamente com a evolução do tempo e temperatura de recozimento. A caracterização (qualitativa e quantitativa) da microestrutura martensítica (incluindo os contornos de grão da fase mãe β) por meio de microscopia óptica ainda está sendo avaliada e será utilizada para entender a relação direta entre o tamanho de grão da fase β e os parâmetros de tratamento térmico. A coleta e processamento (via ARPGE) dos mapeamentos de EBSD ainda estam em andamento. Conclusão: Os estudos preliminares indicam que o endurecimento da liga parece ser diretamente proporcional ao tamanho de grão da fase mãe β.

palavras-chave: Ti-6242; EBSD; ARPGE

Introduction: Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-0.1Si (Ti-6242) bimodal (α + β) titanium based alloy is a candidate material for structural applications at high temperatures, as in aerospace components, for example. The objective of this project proposal is to study the influence of temperature and time of exposure to high temperatures on grain size and its respective crystallographic orientation (in situ) of the beta phase (β) stable above the β-transus temperature of ~ 995 ° C (± 15 ° C). The emphasis of this project will be the use of the automatic reconstruction method through the use of the ARPGE software to obtain the grain size and (micro-) texture of this phase from its martensitic product. In addition, it is intended to evaluate the mechanical behavior of this material for different heat treatment conditions, that is, different sizes of grain β, by means of Vickers microhardness measurements. For this purpose, the Ti-6242 alloy after hot rolled processing will be annealed above β-transus temperature and quenched in ice water to form a microstructure containing only the martensite product phase. Vickers microhardness measurements will be collected in the longitudinal section of these samples, as well as backscattered electron diffraction (EBSD) mappings that will serve as input in the ARPGE software. Results: Vickers microhardness measurements show that hardening and softening occur in this material due to the phenomena of martensitic transformation and grain growth of the β phase that can occur simultaneously with the evolution of annealing time and temperature. The characterization (qualitative and quantitative) of the martensitic microstructure (including the grain boundaries of the β-phase) by optical microscopy is still being evaluated and will be used to understand the direct relationship between the grain size of the β phase and the parameters of heat treatment. The collection and processing (via ARPGE) of the EBSD mappings are still ongoing. Conclusion: Preliminary studies indicate that the hardening of the alloy appears to be directly proportional to the grain size of the β-phase.

keywords: Ti-6242; EBSD; ARPGE

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

733 - Consultoria aos Microempreendedores Individuais (Mei) da cidade de Resende

Autor: Lucas de Mattos Melick

Orientador: ALZIRA RAMALHO PINHEIRO DE ASSUMPÇÃO (CTC / FAT)

Consultoria aos Microempreendedores Individuais (Mei) da cidade de Resende Introdução: O Brasil criou em 2008 o sistema denominado Microempreendedor Individual, com tratamento diferenciado de modo a reduzir o número de trabalhadores informais e de possibilitar aos desempregados a chance de ter seu próprio empreendimento. A universidade pública, mais do que qualquer outra instituição, não pode se furtar a colaborar. O projeto pretende colocar à disposição daqueles que mais necessitam e que não têm como pagar consultorias específicas, a pesquisa de todo conhecimento adquirido na universidade acrescido de outros igualmente necessários que também conduzirão ao crescimento intelectual, social e moral do bolsista que se depara com a realidade da situação relativa à produção brasileira. Desse modo, o projeto visa pesquisar e elaborar cursos que atendam às necessidades especificas dos três segmentos mais representativos. Objetivos: Realizar o levantamento das reais necessidades dos Microempreendedores Individuais da cidade de Resende; pesquisar ferramentas da Engenharia de Produção que permitam sintetizar as necessidades dos Microempreendedores Individuais; elaborar os cursos para os Microempreendedores Individuais, a partir de suas necessidades e ministrar os cursos, de modo a auxiliá-los a permanecer e serem bem-sucedidos no mercado de trabalho. Metodologia: Serão utilizados: o método quantitativo para entrevistar os MEI e levantar suas necessidades; quantitativo/qualitativo para a pesquisa da síntese das necessidades e qualitativo para a elaboração dos cursos específicos, trabalhos e artigos. Resultados: Através dos questionários, foi feito uma síntese das reais necessidades dos Microempreendedores Individuais da cidade de Resende. Dessa forma, nosso plano inicial de elaboração dos cursos, irá focar inicialmente nestes 4 temas de maior dificuldade relatados pelos Microempreendedores Individuais no questionário realizado: concorrência, controle financeiro, marketing e internet. Conclusão: Os dois objetivos finais ainda não foram finalizados, devido a problemas acadêmicos (greve como o principal) que atrasaram o andamento e o cronograma do projeto. Sendo assim, o planejamento futuro se voltará para a elaboração dos cursos, de acordo com as principais dificuldades apresentadas. Após a produção integral do material dos cursos, será preparado um plano de aula para ministrá-los.

palavras-chave: Mei - Microempreendedor Individual; Curso de Capacitação; Gestão da Produção

Consultancy to Individual Microentrepreneurs (Mei) from the city of Resende Introduction: In 2008, Brazil created the system called Individual Microentrepreneurs, with differentiated treatment in order to reduce the number of informal workers and enable the unemployed to have a chance to have their enterprise. The public university, more than any other institution, can not avoid collaborating. The project intends to make available to those who need it most, and who can not afford to pay for specific consulting services, to research all knowledge acquired in the university, plus other equally necessary ones that will also lead to the intellectual, social and moral growth of the scholarship holder who is facing reality of the Brazilian production situation. In this way, the project aims to research and elaborate courses that meet the specific needs of the three most representative segments. Objectives: To carry out a survey of the real needs of Individual Microentrepreneurs in the city of Resende; search for Production Engineering tools to synthesize the needs of Individual Microentrepreneurs; develop the courses for Individual Microentrepreneurs, based on their needs and provide the courses, in order to help them stay and succeed in the job market. Methodology: The following will be used: the quantitative method to interview the MEI and raise their needs; quantitative / qualitative for the research of the synthesis of the needs and qualitative for the elaboration of the specific courses, works and articles. Results: Through the questionnaires, a synthesis of the real needs of the Individual Microentrepreneurs of the city of Resende was made. Thus, our initial plan to elaborate the courses will focus initially on the 4 most difficult subjects reported by the Individual Microentrepreneurs in the questionnaire: competition, financial control, marketing and internet. Conclusion: The two final objectives have not yet been finalized due to academic (strike as the main) problems that delayed the project's progress and schedule. Therefore, future planning will focus on the preparation of the courses, according to the main difficulties presented. After the course materials are produced in full, a lesson plan will be prepared to teach them.

keywords: Mei - Microentrepreneur Individual; Capacitation course; Production Management.

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

734 - Empreendedorismo como ação social - Integração da Universidade com uma Organização Não Governamental

Autor: Jamile Novaes Rocha
Colaborador(es): Estela Teixeira Passos
Ana Julia Silva Pacheco de Carvalho
Alana Martimiana Ribeiro Rosa
Orientador: RITA DE CASSIA DA S. MARCONCINI BITTAR (CTC / FAT)

Introdução: O projeto que vem sendo desenvolvido na ONG Centro Comunitário Educativo Esperança do Futuro, visa a integração entre a Universidade do Estado do Rio Janeiro e os alunos de engenharia com a comunidade carente local, onde a troca de experiências e conhecimento se faz necessária. Nesse contexto, levar o conhecimento adquirido na Universidade para as crianças que participam da ONG e desenvolver habilidades que muitas vezes não são contempladas engrandecem tanto os alunos quanto as crianças. Objetivos: Além da integração dos alunos com uma realidade totalmente distinta, o desenvolvimento de um trabalho intelectual, a implementação das metodologias ativas de aprendizagem, através do “learning by doing” e da educação empreendedora, desenvolvendo a criatividade, espírito empreendedor, trabalho em equipe, habilidades socioemocionais e liderança dos alunos e das crianças. Exercendo um papel de agente transformador, deixando de ser passivo e praticando a docência, além de incentivar as crianças a fazerem uma Universidade Pública e conhecer o campus de Resende. Metodologia: A aprendizagem criativa encoraja e provoca os envolvidos a desenvolverem seus próprios projetos e habilidades, de acordo com as suas preferências, em equipe, brincando, testando materiais, formas e jeitos de se fazer. A educação empreendedora vem como base de desenvolvimento de projetos, não só no meio dos negócios, mas como em projetos no campo profissional e pessoal através do “aprender fazendo”, ou seja, as crianças aprendem construindo e pondo em prática seus conhecimentos sobre diversos assuntos. Resultados: Muitos dos resultados obtidos não são mensuráveis, tanto para as crianças que frequentam a ONG, quanto para os alunos. As crianças levam a troca de conhecimento e experiências, além de brinquedos por eles construídos, responsabilidade sustentável e social, autonomia, autoconfiança, perseverança, comunicação oral e escrita, entre outras. Alguns eventos ocorreram durante o último ano na ONG, como o “Natal Solidário” e a “Páscoa Solidária” realizados pelos alunos e orientadora desse projeto em parceria com instituições da Universidade. Conclusão: Ao levar a presença de uma Universidade Pública para comunidades carentes, os envolvidos, vêem e acreditam na possibilidade de um dia chegar a uma Instituição de Ensino Superior, sendo a educação um agente transformador essencial e importantíssimo.

palavras-chave: aprendizagem criativa; educação empreendedora; habilidades socioemocionas

Introduction: The project was developed in the NGO Community Center “Esperança do Futuro”, aims at the integration between the UERJ (Rio de Janeiro State University) and the engineering students with the local needy community, where the exchange of experiences and knowledge becomes necessary. In this context, bringing the knowledge acquired at the University to children who participate in the NGO and developing skills that are not often contemplated, transform the students and the children in better people. Objectives: In addition to the integration of students with a totally different reality, the development of an intellectual work, the implementation of active learning methodologies, through "learning by doing" and entrepreneurial education, developing creativity, entrepreneurial spirit, teamwork, social-emotional skills, and student and child leadership. Acting like a transformation agent, not being passive and practicing teaching, besides encouraging the children to make a Public University and to know the campus of Resende. Methodology: Creative learning encourages and causes those involved to develop their own projects and skills. According to their preferences, in team, playing, testing materials, forms and ways to do it. Entrepreneurial education comes as a basis for project development, not only in the midst of business, but as in projects in the professional and personal field through "learning by doing", which are, children learn by building and putting their knowledge on various subjects into practice.Results: The most numbers of results obtained are not measurable for both the children attending at the NGO and the students. Children carry the exchange of knowledge and experiences, as well as toys they have built, sustainable and social responsibility, autonomy, self-confidence, perseverance, oral and written communication, among others. Some events occurred during the last year in the NGO, such as "Solidarity Christmas" and "Solidarity Easter" carried out by the students and the guiding of this project in partnership with Institutions of the University. Conclusion: Therefore bringing the presence of a Public University to disadvantaged communities, those involved see and believe in the possibility of one day study an Institution of Higher Education, with education being an essential and important transforming agent.

keywords: creative learning; entrepreneurial education; social-emotional skills
Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

735 - Métodos para melhorias em pequenas empresas da região Sul Fluminense

Autor: Linda Inês Delgado Pires Silva

Orientador: HENRIQUE MARTINS ROCHA (CTC / FAT)

Como introdução e foco dessa iniciação científica, foram buscados negócios e empresários na região Sul fluminense interessados e predispostos a conhecerem, aprenderem e aplicarem métodos bem elaborados de aumento da eficiência, produtividade e qualidade de produtos e serviços em seus negócios de trabalho. O presente estudo tem por objetivo aplicar as práticas da área de conhecimento de "Engenharia de Métodos" do curso de Engenharia de Produção em micro, pequenas e/ou médias empresas da região Sul Fluminense. A utilização de metodologias como a Apostila de Engenharia de Métodos desenvolvida pela própria bolsista que serve de embasamento para todas as atividades que são executadas no projeto e de auxílio para estudantes e professores do curso de Engenharia de Produção; a coleta de informações através de questionários necessárias para o desenvolvimento das atividades da empresa em estudo. Mapeamento de processos a fim de obter modificações de operações de forma estruturada a partir das atividades de valor reconhecidas através de Cadeia de Valores. Gráficos de operações, diagrama de causa e efeito, matriz GUT, FMEA, dentre outras, são algumas das ferramentas que serão utilizadas e, com raras exceções, são desconhecidas pelos pequenos empresários. Os resultados serão, incialmente, registrados na forma de “working papers’’, os quais serão incorporados à apostila da própria disciplina (exemplos e aplicações práticas) e também serão disponibilizados para as empresas estudadas. Ao aplicar e disseminar seu uso junto a esse público, há a expectativa de ganhos substanciais em termos de produtividade. Destacando também a utilização e aplicação da Apostila de Engenharia de Métodos desenvolvida no curso de Engenharia de Produção da UERJ. O ato contínuo deste conhecimento, em sua forma completa, serão submetidos a eventos científicos e/ou periódicos, como forma de alavancar a conclusão, a exposição e disseminação do conhecimento e das boas práticas de “Engenharia de Métodos”.

palavras-chave: métodos; práticas; conhecimento

Methods for improvements in small companies in the South Fluminense region As an introduction and focus of this scientific initiation, business and entrepreneurs in the southern region of Rio de Janeiro were interested and predisposed to know, learn and apply well-designed methods of increasing efficiency, productivity and quality of products and services in their work businesses. The present study aims to apply the practices of the "Engineering of Methods" area of the Production Engineering course in micro, small and / or medium enterprises of the South Fluminense region. The use of methodologies such as the Methods Engineering Handbook developed by the scholarship holder that serves as a basis for all the activities that are carried out in the project and of assistance to students and professors of the Production Engineering course; the collection of information through questionnaires necessary for the development of the company's activities under study. Process mapping in order to obtain changes in operations in a structured way from value activities recognized through the Securities Chain. Operations charts, cause and effect diagram, GUT matrix, FMEA, among others, are some of the tools that will be used and, with rare exceptions, are unknown to small business owners. The results will be initially recorded in the form of "working papers", which will be incorporated into the subject's own handbook (examples and practical applications) and will also be made available to the companies studied. By applying and disseminating its use to this public, there is the expectation of substantial gains in terms of productivity. Also highlighting the use and application of the Method Engineering Handbook developed in the Production Engineering course at UERJ. The continuous act of this knowledge, in its complete form, will be submitted to scientific and / or periodic events, as a way to leverage the conclusion, exposure and dissemination of knowledge and good practices of "Method Engineering".

keywords: methods; practices; knowledge

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

736 - PROJETO DE PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DO LABORATÓRIO DE FABRICAÇÃO DIGITAL

Autor: Dario Rodrigues Figueira de Castro

Orientador: RITA DE CASSIA DA S. MARCONCINI BITTAR (CTC / FAT)

Introdução: A Faculdade de Tecnologia da UERJ (FAT), localizada em Resende, está passando por um processo de ampliação, contando a partir de 2015, com três cursos de Engenharia. Nesse contexto se faz necessária a criação do laboratório de fabricação digital. O Laboratório de Fabricação é uma plataforma de prototipagem rápida de objetos físicos e está inserido em uma rede mundial de quase duas centenas de laboratórios, ele é composto por máquinas de fabricação digital, ferramentas digitais e “softwares”. Objetivos: O objetivo principal desse projeto é a comparação entre a criação do FabLab e do Espaço “Maker”, avaliando suas vantagens e desvantagens, elaborando um projeto de concepção de ambos. A partir dos resultados obtidos, avaliar, projetar e construir o laboratório de fabricação digital mais adequado para a FAT. Metodologia: Inicialmente será realizada a revisão da Literatura em paralelo com a coleta de dados para a elaboração do plano de negócio do FabLab e Espaço “Maker”, projeto de concepção de ambos. Posteriomente será feita uma análise financeira, avaliação das vantagens e desvantagens de cada laboratório. Resultados: A partir da revisão da literatura foram colhidas informações sobre os laboratórios e o plano de negócio. Foram desenvolvidos os planos de negócio para os dois laboratórios. Foi descoberto que o FabLab é um Espaço Maker, porém, para que um Espaço “Maker” seja um FabLab, é preciso que o mesmo faça parte da Rede Mundial de FabLabs. Conclusão: A construção do espaço em “container” foi desconsiderada, uma vez que o Departamento de Engenharia de Produção disponibilizou um espaço físico para a construção do laboratório em questão. O orçamento total do Espaço “Maker” foi de R$ 95.843,16 e do FabLab foi de R$ 174.530,81. Ressaltando que o FabLab planejado nesse valor possui uma configuração de nível satisfatório, podendo ser considerado como um FabLab estabelecido. Já o Espaço Maker orçado nesse valor não possui uma configuração tão satisfatória quanto ao outro, porém, é o suficiente para ser considerado um FabLab em planejamento. Concluiu-se que economicamente o Espaço “Maker” é mais acessível, porém o FabLab atende melhor as necessidades do curso de Engenharia.

palavras-chave: FabLab; Espaço Maker; Plano de Negócio

Introduction: The Faculty of Technology of UERJ (FAT-UERJ), located in Resende, is going through a process of amplification, since 2015, counting with three engineering courses. In this context, it is necessary the creation of a digital fabrication laboratory. The Fabrication Laboratory is a platform of fast prototyping, it is composed of digital fabrication machines, digital tools and software. Goals: The main goal of this project is the comparison of the FabLab creation and the “Maker” Space, valuing its advantages and disadvantages, elaborating a concept project for both. From these results, evaluate, project and build the most adequate digital fabrication laboratory for FAT. Methodology: Initially the literature’s review will be made in parallel with the data collection for the elaboration of the FabLab and “Maker” Space negotiation plan, conception project of both. Later, a financial analysis will be made, and the evaluation advantages and disadvantages of each laboratory. Results: Information about the laboratories and the negotiation plan from the literature’s review were collected. It was developed a negotiation plan for both laboratories. It was discovered that the FabLab is a “Maker” Space, but, for a “Maker” Space to be a FabLab, it is needed that it must be part of the World Net of FabLabs. Conclusion: The construction of the space in containers was disregarded, once that the Industrial Engineering Department made a physical space available for the laboratory construction. The total budget for the “Maker” Space was R$95,843.16 and for the FabLab was R$174,530.81. Reassuring that the FabLab planned for this value configures such satisfactory level, considering it to be a stablished FabLab. The “Maker” Space budgeted in this value doesn’t configure such satisfactory as the other, but is enough to be considered a FabLab on the make. It has been concluded that, economically, the “Maker” Space is more accessible, but the FabLab attends better the necessities of the Engineering course.

keywords: FabLab; Maker Space; Negotiation Plan

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

737 - Projeto para construção do Laboratório de Fabricação Digital – Fab Lab ou Espaço Maker?

Autor: Layanne Siqueira Costa Rodrigues
Colaborador(es): Dario Rodrigues Figueira de Castro
Orientador: RITA DE CASSIA DA S. MARCONCINI BITTAR (CTC / FAT)
Coorientador: Patricia Helena Araujo da Silva Nogueira

Introdução:A Faculdade de Tecnologia da UERJ passou por um processo de implementação de mais três cursos (Engenharia Mecânica, Química e Produção plena). Com o objetivo de desenvolver habilidades extras nos alunos, se iniciou o debate sobre a construção de um Laboratório de Fabricação em nossa unidade. Objetivos:Esse relatório consiste em estabelecer a importância da criação de um laboratório de fabricação na Faculdade de Tecnologia de Resende. Nesse sentido, o Laboratório de Fabricação FabLab é a ambição desse projeto. Avalia-se também a possibilidade de construção de um Espaço Maker que também é um laboratório de fabricação digital, porém com menos recursos. Ao comparar os dois projetos será feita uma avaliação de qual se encaixa melhor nas demandas da nossa universidade e finalmente os custos necessários para a definitiva construção do mesmo. Metodologia:Serão realizados Planos de Negócios para o FabLab e para o Espaço Maker, que conterão informações cruciais para o projeto, tais como equipamentos necessários, mão de obra, projetos arquitetônicos variados, como por exemplo com container e sem container. A análise financeira será feita através de orçamentos solicitados via e-mail e telefone. Entrevistas virtuais serão utilizadas como ferramenta para avaliar as vantagens e desvantagens de cada modelo analisado. Resultados:Aprofundando as pesquisas no tema, conseguimos sanar alguns equívocos que estávamos cometendo, como por exemplo a ideia que um FabLab e um Espaço Maker são laboratórios completamente distintos. Na realidade, um FabLab é um Espaço Maker com mais recursos, resumidamente. Para transformar um Espaço Maker em um FabLab é preciso que esse seja aceito na Rede Mundial de FabLabs. Outra importante informação adquirida diz respeito a possibilidade de abrir um FabLab ainda no status de planejamento. Isso possibilita com que o mesmo já seja reconhecido e considerado um laboratório de fabricação mesmo sem estar inteiramente completo com todos os seus itens e ferramentas. Conclusão:O primeiro levantamento financeiro feito foi sobre o projeto arquitetônico do laboratório, ou seja, se um container deveria ser utilizado como estrutura. Entretanto, essa proposta foi logo desconsiderada devido ao alto custo que ela acarretaria (minimamente seriam acrescidos 15 mil reais a mais no projeto). Portanto, chegou-se à conclusão de que o laboratório seria estruturado no novo prédio do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade. O orçamento inicial para elaboração de um Espaço Maker foi de R$ 95843,16. Já para um FabLab completo seria de R$ 174530,81. Caso não seja possível obter a totalidade do capital inicial, a Faculdade de Tecnologia da UERJ pretende investir o suficiente para ter um FabLab em planejamento, ou seja, um Espaço Maker completo.

palavras-chave: Faculdade de Tecnologia; FabLab; Espaço Maker

Introduction: The Faculty of Technology of UERJ underwent a process of implementation of three more courses (Mechanical, Chemical and Industrial Engineering). With the objective of developing extra skills in the students, we started the debate about the construction of a Fabrication Laboratory in our campus. Objectives: This report consists of establishing the importance of creating a fabrication laboratory at Resende's Faculty of Technology. In this sense, the FabLab is the ambition of this project. It is also evaluated the possibility of building a Maker Space which is also a digital manufacturing laboratory, but with fewer resources. When comparing the two projects will be made an evaluation of which fits better in the demands of our university and finally the necessary costs for the definitive construction of this. Methodology: Business Plans will be executed for FabLab and Maker Space, which will contain crucial information to the project, such as necessary equipment, labor, varied architectural projects, such as container. The financial analysis will be done through budgets requested via e-mail and telephone. Virtual interviews will be used as a tool to evaluate the advantages and disadvantages of each analyzed model. Results: Deepening the research on the theme, we managed to clarify some of the mistakes we were making, such as the idea that a FabLab and a Maker Space are completely different laboratories. In fact, a FabLab is a Maker Space with more features, in short. To transform a Maker Space into a FabLab, it must be accepted in the FabLabs Worldwide Network. Another important information acquired concerns the possibility of opening a FabLab still in the planning status. This enables it to already be recognized and considered a fabrication laboratory even without being fully complete with all its items and tools. Conclusion: The first financial survey was done on the architectural design of the laboratory, that is, if a container should be used as a structure. However, this proposal was soon disregarded due to the high cost it would entail (minimally a further R$ 15000 would

be added to the project). Therefore, it was concluded that the laboratory would be structured in the new building of the Department of Industrial Engineering of the University. The initial budget for preparing a Maker Space was R$ 95843.16. And for a full FabLab would be R$ 174530,81. If it is not possible to obtain the full initial capital, the Faculty of Technology of UERJ intends to invest enough to have a FabLab in planning, ie a complete Maker Space.

keywords: Faculty of Technology; FabLab; Maker Space

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA ELÉTRICA

738 - Análise da Decomposição de Sinais de Áudio em Múltiplos Dicionários Diádicos

Autor: Gabriel Almeida de Oliveira

Orientador: MICHEL POMPEU TCHEOU (CTC / FEN)

Este trabalho apresenta uma análise da decomposição de sinais de áudio usando o algoritmo “Matching Pursuit” (MP), com base em quatro dicionários redundantes com discretização diádica: senoides, impulsos, senoides exponencialmente moduladas, e moduladas usando Gaussianas -- o dicionário de Gabor. Em sua introdução, é apresentado o algoritmo de decomposição MP, que aproxima sucessivamente um sinal de forma adaptativa e iterativa. O objetivo deste trabalho é avaliar quais átomos seriam mais relevantes para a decomposição para diferentes sinais de áudio. Para tal, em sua metodologia, avalia-se a frequência de uso dos átomos de cada dicionário e também os percentuais de energia representados pelos diferentes dicionários para uma gama variada de sinais de áudio, incluindo sinais tonais, impulsivos e percussivos. Dado que um sinal de áudio, em geral, apresenta um grande número de amostras, seu processamento é realizado bloco a bloco. Os resultados de simulações computacionais mostram que a relevância dos diferentes dicionários se altera em função da dimensão dos blocos e do tipo de sinal de áudio. A conclusão que se chega através da observação dos dados e do aspecto de cada sinal de áudio utilizado neste artigo, é que, para sinais de comportamento tonal, como os sinais de saxofone e piano, o dicionário de senoides é responsável pela maior parte da energia na decomposição. Quanto aos sinais percussivos, que apresentam muita variação de amplitude, os dicionários de exponenciais e Gabor se mostraram mais capazes de armazenar a energia do sinal em momentos de ataque e decaimento, enquanto o dicionário de senoides é responsável pela maior porcentagem de energia em momentos de ruído ambiente (amplitude baixa). Quanto a sinais não muito bem definidos, que não possuem comportamento tonal ou rítmico, estes têm sua energia dividida alternadamente entre os átomos exponenciais, Gaussianos e senoidais, quase não havendo interferência do tamanho do bloco. No que diz respeito à frequência dos átomos escolhidos em cada sinal, quanto maior o número de amostras dos blocos, maior era a frequência dos átomos de exponenciais e de Gabor. Sobre o dicionário de impulso, pôde-se notar que ele possui a característica de corrigir defeitos na decomposição.

palavras-chave: Matching Pursuit; Decomposição Atômica; Representação Esparsa de Sinais

This work presents an analysis of audio signal decomposition using the Matching Pursuit (MP) algorithm, based on four redundant dictionaries with dyadic discretization: sinusoids, impulses, exponentially modulated sine waves, and modulated sine waves using Gaussian - Gabor dictionary . In its introduction, the decomposition algorithm MP is presented, which successively approximates a signal adaptively and iteratively. The objective of this work is to evaluate which atoms would be most relevant to the decomposition for different audio signals. For that purpose, in its methodology, the use of each dictionary atoms frequency is evaluated, as well as the energy percentages represented by the different dictionaries for a varied range of audio signals, including tonal, impulsive and percussive signals. Since an audio signal in general has a large number of samples, its processing is carried out block by block. The results of computational simulations show that the different dictionaries relevance changes according to the block size and the audio signal type. The conclusion reached by observing the data and the appearance of each audio signal used in this paper is that, for signals of tonal behavior, such as the saxophone and piano signals, the sinusoid dictionary accounts for most of the energy in decomposition. As for the percussive signals, which have a lot of amplitude variation, the exponential and Gabor dictionaries have been shown to be more capable of storing the signal energy at attack and decay moments, whereas the dictionary of sinusoids is responsible for the highest percentage of energy in moments of ambient noise (low amplitude). As for not well defined signals, which do not have tonal or rhythmic behavior, they have their energy divided alternately between the exponential, Gaussian and sinusoid atoms, with almost no interference of the block size. As for the frequency of the atoms chosen in each signal, the greater the number of samples of the blocks, the higher the frequency of exponential and Gabor atoms. As for the impulse dictionary, it may be noted that it has the characteristic of correcting defects in the decomposition.

keywords: Matching Pursuit; Atomic Decomposition; Signal Sparse Representation

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

739 - Análise de metodologia para estudo e aprendizado de restauração de áudio e voz

Autor: Isabella Florencio Cruz da Silva

Orientador: FLÁVIO RAINHO ÁVILA (CTC / FEN)

Introdução: Para alcançar o domínio de técnicas para restauração de áudio e voz, é necessário ter um conhecimento multidisciplinar, cujos temas envolvem processamento digital de sinais, métodos de avaliação objetiva e subjetiva de qualidade de voz, modelagem estatística de sinais e algoritmos utilizando “machine learning”. Objetivo: Entender aspectos relativos à forma como o som, e as distorções, são percebidas e abordar os conceitos por trás da avaliação de qualidade de áudio e voz, que pode ser feita através de testes subjetivos e também por algoritmos automáticos de aferição de qualidade. Metodologia: Inicialmente precisamos entender como funciona esse processo e também saber o quão perceptível uma restauração de áudio pode ser para um usuário. Em testes subjetivos podemos obter resultados decorrentes da percepção de usuários submetendo-os a estímulos sonoros diversos a partir de uma certa base dados escolhida. O documento "ITU P.800-Methods for subjective determination of transmission quality" é uma norma da International Telecommunication Union (ITU) que estabelece procedimentos para aferição subjetiva da qualidade de sinais de áudio. No contexto de restauração, a aplicação dos procedimentos da norma conduziria a um sistema implementado em computador com uma interface interativa para testar uma base de dados de sinais de áudio, contendo sinais originais, distorcidos e restaurados. Dependendo do contexto, a avaliação pode se dar em termos de qualidade ou inteligibilidade do sinal, sendo essa última recomendada para sinais de fala.Por conseguinte torna-se possível adquirirmos uma avaliação da qualidade da base de dados utilizada, sob a perspectiva do usuário. Resultados:Nesse particular, o trabalho, ainda incipiente, consistiu na montagem de um espaço de testes contendo a aparelhagem que garantiria condições adequadas de teste. Conclusão: Ademais, avanços foram realizados acerca do entendimento teórico dos métodos por trás da avaliação objetiva e subjetiva de qualidade, com levantamento de referências bibliográficas que serão exploradas nas etapas subsequentes do projeto.

palavras-chave: Restauração de Áudio e Voz; Avaliação subjetiva de qualidade; Inteligibilidade

Introduction: To achieve the mastery of audio and voice restoration techniques, it is necessary to have a multidisciplinary knowledge, whose subjects involve digital signal processing, methods of objective and subjective assessment of voice quality, statistical modeling of signals and algorithms using machine learning. Objective: Understand aspects of how sound and distortions are perceived and approach the concepts behind the evaluation of quality of audio and voice, which can be done through subjective tests and also by automatic algorithms of quality assessment. Methodology: Initially we need to understand how this process works and also know how perceptible an audio restoration can be for a user. In subjective tests we can obtain results from the perception of users subjecting them to diverse sound stimuli from a certain chosen data base. The document "ITU P.800-Methods for subjective determination of transmission quality" is an International Telecommunication Union (ITU) standard that establishes procedures for subjective assessment of the quality of audio signals. In the restoration context, the application of the standard procedures would lead to a computer-implemented system with an interactive interface to test a database of audio signals containing original, distorted and restored signals. Depending on the context, the evaluation may be in terms of signal quality or intelligibility, the latter being recommended for speech signals. It is therefore possible to obtain an evaluation of the quality of the database used, from the perspective of the user. Results: In this particular, the work, still incipient, consisted in the assembly of a space of tests containing the equipment that would guarantee suitable conditions of test. Conclusion: In addition, advances were made on the theoretical understanding of the methods behind the objective and subjective evaluation of quality, with a list of bibliographical references that will be explored in the subsequent stages of the project.

keywords: Audio and Voice Restoration; Subjective quality evaluation; Intelligibility

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

740 - Aplicação de circuito realimentado no planejamento da telecomunicação para a criação de Núcleo de Telessaúde

Autor: Yago Jordao de Souza

Colaborador(es): Rodrigo da Costa Menezes Freitas

Orientador: ALEXANDRA MARIA MONTEIRO GRISOLIA (CBI / FCM)

Introdução: Os circuitos realimentados são um tipo de circuito eletrônico que utiliza uma amostragem do sinal de saída e retorna essa amostra para entrada do mesmo. Esses tipos de circuitos são escolhidos no lugar dos mais simples (sem realimentação), por uma série de motivos que são pontos em sua maior parte positivos, como a ampliação da banda de passagem que possibilita enviar mais informações no mesmo espaço de tempo e negativos, como a perda de ganho do circuito. Esses motivos positivos são perfeitos para telecomunicações em geral e transmissão de informações que o fazem ser primordial para esse tipo de atuação. Objetivo: Apresentar as vantagens do circuito realimentado com relação aos dos circuitos mais simples (sem realimentação) nos sistemas de telecomunicações a distância que se aplica ao equipamento videoconferência de um Núcleo de Telessaúde. Metodologia: A pesquisa foi executada em livros acadêmicos e publicações cientificas utilizando os unitermos “feedback circuit” e/ou “videoconference” e/ou “telehealth” a procura das características adquiridas com a aplicação desse tipo de sistema e como alcança-las de maneira eficiente e satisfatória, com destino final o projeto eletrônico que estão por de trás de uma videoconferência para fins de Telessaúde (teleconsultoria, telediagnóstico e/ou tele-educação em saúde). Resultados: O uso de circuitos realimentados têm por vantagens maior estabilidade do ganho do equipamento mesmo com diferenças de temperatura e componentes, aumento da relação sinal-ruído, da linearidade do circuito e de banda passante entretanto há perda de ganho. Conclusão: No planejamento da implantação de um Núcleo de Telessaúde deve se ter uma atenção especial na escolha dos circuitos eletrônicos.

palavras-chave: Circuito realimentado; videconferência.; telessaúde

Introduction: The feedback circuits are a type of electronic circuit that uses a sampling of the output signal and returns that sample to input of the same one. These types of circuits are chosen instead of the simpler ones (without feedback), for a series of reasons that are mostly positive points, such as the amplification of the passband that allows to send more information in the same space of time and negatives, such as loss of circuit gain. These positive reasons are perfect for telecommunications in general and transmission of information that make it paramount for this type of action. Objective: To present the advantages of the feedback loop in relation to the simpler circuits (without feedback) in the remote telecommunication systems that apply to the videoconference equipment of a Telehealth Center. Methodology: The research was carried out in academic books and scientific publications using the "feedback circuit" and / or "videoconference" and / or "telehealth" keywords to search for the characteristics acquired through the application of this type of system and how to reach them in an efficient and satisfactory, with final destination the electronic project behind a videoconference for the purposes of Telehealth (teleconsulting, tele-diagnosis and / or tele-education in health). Results: The use of feedback circuits has greater advantages in the stability of the equipment gain even with differences in temperature and components, increase of signal-to-noise ratio, circuit linearity and bandwidth, however there is loss of gain. Conclusion: In planning the implementation of a Telehealth Nucleus, special attention should be paid to the choice of electronic circuits.

keywords: feedback circuit; videoconference; telehealth.

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

741 - Busca Extremal aplicada a Sistemas Antibloqueio (ABS) de Freios

Autor: Kayo Cesar Pereira Mora

Orientador: TIAGO ROUX DE OLIVEIRA (CTC / FEN)

Coorientador: Andrei Giordano Holanda Battistel

Introdução: Hoje sistemas cada vez mais avançados se veem em veículos automotivos, onde a segurança e o controle sobre esses objetos é primordial. Assim, a motivação para este projeto é propor um sistema de controle para freios do tipo Anti-lock Braking System (ABS) de modo a garantir a estabilidade e a menor distância de frenagem para diferentes tipos de terreno. O freio ABS controla o deslizamento de cada roda prevenindo o travamento das mesmas. Objetivos: Aplicação de Controle Extremal Robusto para otimização do coeficiente de deslizamento de um freio ABS para diferentes condições de terreno (asfalto seco e asfalto molhado). Metodologia: Neste projeto foi utilizado o SIMULINK/MATLAB como ferramenta de trabalho para simulações numéricas. Como etapa inicial, foram levantadas as equações matemáticas que descrevem o modelo do freio ABS. Em seguida, um Controlador por Modos Deslizantes foi projetado e aplicado com sucesso nesse modelo. Controladores por Busca Extremal podem ser combinados aos Controladores por Modos Deslizantes para obtermos automaticamente o coeficiente de deslizamento ótimo desconhecido. Por fim, aplicamos os controladores ao sistema de freio ABS real com intuito de comparar dados experimentais em testes reais com aqueles obtidos na etapa de simulação. Resultados: Foi proposto um Controlador por Modos Deslizantes aplicado a um freio ABS que garantisse a convergência para o valor desejado do coeficiente de deslizamento selecionado. Conclusão: Com base nos dados já obtidos a estabilidade e convergência do algoritmo de controle proposto puderam ser verificadas numericamente. Agora cabe serem feitas análises de estabilidade e robustez mais rigorosas. Como o objetivo final é manter o coeficiente de deslizamento próximo a um valor ótimo específico durante a frenagem, somente o Controlador por Modos Deslizantes não oferece o melhor resultado para esta aplicação real. O Controlador por Modos Deslizantes sozinho não define o valor ótimo do coeficiente de deslizamento para cada terreno. Isso deixa clara a necessidade de combinar o Controlador por Modos Deslizantes com a Busca Extremal, que irá definir o valor desejado para o coeficiente de deslizamento automaticamente.

palavras-chave: Sistemas de Freio tipo ABS; Busca Extremal; Controle por Modos Deslizantes

Introduction: Nowadays, more and more advanced systems are seen in automotive vehicles, where safety and control over these objects are necessary. Thereby, the motivation of this project is to propose a control system for Anti-Lock Braking Systems (ABS) in such a way that the stability and the minor braking distance are ensured for different kinds of terrains. The ABS controls the slip of each wheel preventing them from being locked. Objectives: Applying Robust Extremum Seeking Control for optimizing the slip of an ABS for different kinds of terrains (dry asphalt, wet asphalt). Methodology: In this project, the software SIMUKINK/MATLAB were used as working tools for numeric simulations. As an initial step, the mathematical equations that describe the ABS model were obtained. Next, a Sliding Mode Control was designed and applied with success to this model. Extremum Seeking Controllers can be combined with Sliding Mode Controllers in order to obtain automatically the unknown optimum slip. Next, we apply the controllers to the real ABS willing to compare the experimental data of real tests with those obtained during the simulations. Results: It was proposed a Sliding Mode Controller applied to an ABS that was able to ensure the convergence to a desired slip value, previously selected. Conclusion: Based on the obtained data, the stability and convergence of the proposed control algorithm were verified numerically. So, more rigorous stability and robustness analysis are demanded. As the final objective is to maintain the slip near an optimum specified value during the braking, alone, the Sliding Mode Controller cannot define the optimum slip value for each terrain. It shows the necessity of combining the Sliding Modes Controller with an Extremum Seeking Controller, that will define the slip's desired value automatically.

keywords: ABS Braking System; Extremum Seeking; Sliding Mode Controllers

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA ELÉTRICA

742 - Circuitos Eletrônicos Analógicos para Redes Neurais Artificiais

Autor: Esthefani de Oliveira Santos Godoi
Colaborador(es): Renato Conceição Silva
Orientador: JOSE FRANCO MACHADO DO AMARAL (CTC / FEN)

Devido a necessidade de resolução de tarefas de maior complexidade, o estudo e aplicações de Redes Neurais Artificiais tornaram-se mais presentes. Redes neurais artificiais têm sido bem-sucedidas na implementação de soluções para problemas de diferentes áreas que envolvem aproximação de funções, reconhecimento de padrões, sistemas de identificação e controle, mapeamento não-linear, aprendizado a partir de exemplos, generalização e robustez (tolerância de falhas). A modelagem por Redes Neurais tem por inspiração o sistema de neurônios biológicos. Este trabalho investiga o projeto de circuitos eletrônicos analógicos para implementação de Redes Neurais Artificiais e dos próprios neurônios artificiais. Existem duas abordagens: a monolítica e a modular. No entanto, a primeira abordagem trabalha com um único bloco (“caixa-preta”) capaz de executar o mapeamento de entrada/saída. O projeto da “caixa-preta” é substancialmente difícil porque deve-se mapear diversas entradas para uma saída. Por sua vez, a abordagem modular respeita os aspectos arquitetônicos da Rede Neural Artificial. Cada neurônio é desenvolvido e então interconectado com outros para assim formar a rede. Nesta abordagem é mais simples analisar e, consequentemente, compreender o circuito. Cada neurônio, representado por um circuito, é um bloco construtor que pode ser projetado com a união de dois circuitos: um circuito para o corpo do neurônio e outro para a função de ativação. O primeiro implementa os pesos sinápticos e o bloco somador, enquanto que o segundo implementa a função de ativação. O enfoque deste trabalho foi a abordagem modular. Os circuitos para o corpo do neurônio artificial e para função de ativação foram desenvolvidos e analisados. Tendo em vista que o projeto de circuitos analógicos não é uma tarefa simples e considerando que a utilização de técnicas baseadas em Eletrônica Evolucionária, o objetivo é investigar em seguida a evolução de circuitos eletrônicos analógicos para Redes Neurais Artificiais.

palavras-chave: Eletrônica Evolucionária; Redes Neurais Artificiais; Circuitos Analógicos

The study and applications of Artificial Neural Networks (ANN) have become more present due to the need to solve tasks of greater complexity in real life applications. Artificial Neural Networks have been successful in implementing solutions to problems in many different areas and fields involving function approximation, pattern recognition, identification and control systems, nonlinear mapping, learning from examples, generalization and robustness, including fault tolerance. Artificial Neural Networks modeling is inspired by the biological neuron system. This work investigates the design of analogic electronic circuits for Artificial Neural Networks and the artificial neurons themselves. There are two approaches: monolithic and modular. The first approach works with a single block ("black box") capable of performing the input/output mapping of the network. The "black box" design is substantially difficult because it has to map several entries to one output. In turn, the modular approach respects the architectural aspects of the Artificial Neural Network. Each neuron circuit is developed and then interconnected with others to form the entire network. In this approach it is simpler to analyze and, consequently, to understand the electronic circuit. Each neuron, represented by a circuit, is a block constructor that can be designed with the union of two circuits: one circuit for the body of the neuron and another for the activation function. The first circuit implements the synaptic weights and the adder block, while the second one implements the activation function. The focus of this work was the modular approach. The circuits for the artificial neuron body and activation function were developed, simulated and analyzed. Considering that the design of analog circuits is not a simple task and the use of techniques based on Evolutionary Electronics is very promising, the final objective is to investigate the evolution of analog electronic circuits for Artificial Neural Networks.

keywords: Evolutionary Electronics; Artificial Neural Networks; Analog Circuits

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

743 - Circuitos Eletrônicos Analógicos para Sistemas Fuzzy

Autor: Renato Conceição Silva
Colaborador(es): Esthefani de Oliveira Santos Godoi
Orientador: JOSE FRANCO MACHADO DO AMARAL (CTC / FEN)

Este trabalho tem como principal objetivo o estudo e a implementação de circuitos eletrônicos analógicos para sistemas inteligentes baseados em lógica Fuzzy, os chamados Sistemas Fuzzy. A lógica Fuzzy oferece um mecanismo para manipular informações imprecisas, tais como os conceitos de muito, pouco, pequeno, alto, bom quente, frio, etc, fornecendo uma resposta aproximada para uma questão baseada em um conhecimento que é inexato ou incompleto. Os sistemas Fuzzy vêm sendo aplicados em áreas de engenharia e controle, apresentando bons resultados. A implementação destes sistemas baseada em circuitos eletrônicos analógicos é mais indicada em certas situações, por exemplo, as que envolvem baixo consumo de energia e aplicações específicas. Os Algoritmos genéticos são algoritmos matemáticos inspirados na teoria da evolução de Darwin e nas leis da genética. Tais algoritmos são baseados em conceitos como, por exemplo, mutação, recombinação de material genético, seleção natural e reprodução, para fornecerem um mecanismo de busca adaptativa, otimizando a procura por soluções. Algoritmos evolutivos, como os algoritmos genéticos, aplicados na síntese de circuitos eletrônicos dão nome a uma área chamada Eletrônica Evolucionária. O emprego de Eletrônica Evolucionária torna mais simples o processo de síntese de circuitos eletrônicos que implementam os sistemas Fuzzy. O objetivo final desta etapa do trabalho é utilizar estas técnicas evolucionárias artificiais no desenvolvimento de circuitos analógicos para sistemas Fuzzy. Fazendo uso destas técnicas é possível, por exemplo, especificar os melhores valores de componentes para determinado circuito ou até mesmo, investigar novas topologias de circuitos que realizem uma determinada função. No desenvolvimento deste trabalho, foram selecionados alguns circuitos importantes dos sistemas Fuzzy como as funções de pertinência S, Z e triangular. De um modo geral, os circuitos obtiveram desempenho satisfatório quando simulados. Futuramente, o próximo passo será implementar a evolução desses circuitos numa plataforma evolucionária para alteração de valores de componentes, assim como para a obtenção de novas topologias.

palavras-chave: Eletrônica Evolucionária; Sistemas Fuzzy; Circuitos Eletrônicos Analógicos

This work focuses the study and the implementation of analog electronic circuits for intelligent systems based on Fuzzy logic, the so-called Fuzzy Systems. Fuzzy logic provides a mechanism for manipulating imprecise information such as the concepts of very, little, small, high, good, hot, cold, etc., providing an approximate answer to a question based on a knowledge that is inaccurate or even incomplete. Fuzzy systems have been applied in many different fields of engineering and control areas, presenting very good results. The implementation of these systems based on analog electronic circuits is more indicated for some specific applications, such as those involving low power consumption. Genetic Algorithms are mathematical algorithms based on Darwin's theory of evolution of species and the laws of genetics. Such algorithms are inspired by concepts such as mutation, recombination of genetic material, natural selection and reproduction to provide an adaptive search engine. Evolutionary Algorithms, such as Genetic Algorithms, applied in the synthesis of electronic circuits give name to an area called Evolutionary Electronics, also known as Evolvable Hardware. The use of Evolutionary Electronics makes the process of synthesis of electronic circuits that implement Fuzzy systems simpler. The final goal of this work is to use these artificial evolutionary techniques in the development of analog circuits for Fuzzy systems. Using these techniques it is possible, for example, to specify the best component values for a particular circuit or even to investigate new circuit topologies that perform a given function. In the development of this work, we selected some important circuits of the Fuzzy systems as the Membership Functions of type S, Z and triangular. In general, the circuits obtained satisfactory performance when simulated. In the future, the next step will be to implement the evolution of these circuits in an evolutionary platform to change component values, as well as to obtain new topologies.

keywords: Evolutionary Electronics; Fuzzy Systems ; Analog Electronic Circuits

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

744 - Controle de temperatura em células solares utilizando pastilha termoelétrica Peltier

Autor: Raphael Ferreira Queiroz

Orientador: GERMANO MAIOLI PENELLO (CTC / FEN)

Coorientador: Andrei Giordano Holanda Battistel

Introdução: No presente trabalho, será apresentado um controlador de temperatura construído a partir de um circuito eletrônico contendo uma pastilha térmica peltier e um microcontrolador Arduino. Técnicas de controle como PI (derivada da técnica PID) serão abordadas também como técnicas de identificação de sistemas. Objetivos: Nosso interesse com esse trabalho foi projetar um circuito eletrônico, aliado a um microcontrolador e uma pastilha térmica peltier, para controlar a temperatura de células solares a fim de fazer testes de eficiência energética. Metodologia: Após simulações e projeto do circuito eletrônico, configuração do microcontrolador (arduino) e a escolha de qual região iríamos controlar (um pequeno bloco de cobre 6cm x 6cm x 1,5 cm), a obtenção de dados para a identificação do sistema foi realizada. Neste processo de obtenção de dados, foi utilizado de forma extensiva programas escrito na linguagem Python. Os programas foram escritos para obtenção da resposta do sistema, armazenagem dessas respostas e tratamento de dados. O processo de identificação do sistema ainda está em andamento devido sua complexidade. Alguns modelos já foram obtidos e validados teoricamente. Testes práticos e refinamento da teoria ainda estão sendo realizados. Conclusão: O controlador de temperatura já construído já realiza um controle de forma empírica. O sistema respondeu de uma forma satisfatória, o que indica que os mecanismos que estamos empenhados em utilizar, irão, com o devido tratamento, corresponder bem às nossas atividades. Porém, o desconhecimento de algumas propriedades físicas da pastilha térmica peltier gera uma barreira para o controle eficaz e preciso da temperatura. Por não existirem modelos matemáticos claros ou aplicáveis da pastilha térmica peltier, o controle satisfatório do sistema é dificultado. Na continuação deste trabalho utilizaremos técnicas de identificação de sistemas para realizar um controle mais preciso da temperatura.

palavras-chave: célula solar; peltier; controle

Introduction: In this study, will be present a temperature controller constructed from an electronic circuit containing a peltier cooling module and an Arduino microcontroller. Control techniques such as PI (derived from PID) will be approached such as system identification techniques. Objective: Our goal with this study was to design an electronic circuit, coupled with a microcontroller and a peltier cooling module, to control the temperature of solar cells in order to make energy efficiency tests. Methodology: After simulations and design of the electronic circuit, configuration of microcontroller (Arduino) and the choice of with region we would control (a small block of copper 6cm x 6cm x 1.5cm), obtaining datas for system identification was performed. In this obtaining data process, it was extensively used programs written in the Python language. The programs were written to obtain the system response, storage of these responses and data processing. The system identification process is still in progress due to its complexity. Some models have already been obtained and validate theoretically. Practical tests and refinement of the theory are still being performed. Conclusion: The temperature controller designed already controls empirically. The system responded in a satisfactory way, which indicates that the mechanisms we are committed to use, will, with proper treatment, correspond well to our activities. However, the lack of knowledge of some physical properties of the peltier cooling module creates a barrier to an effective and precise temperature control. Because there are no clear or applicable mathematical models of the peltier module, satisfactory system control is hampered. In the continuation of this study we will use techniques of identification of systems to realize a more precise control of the temperature.

keywords: solar cells; peltier; control

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

745 - Controle Extremal Estocástico com atrasos

Autor: Paulo Cesar Souza da Silva

Orientador: TIAGO ROUX DE OLIVEIRA (CTC / FEN)

Introdução: Provavelmente o primeiro registro ou texto produzido na literatura sobre Controle por Busca Extremal, ou simplesmente Controle Extremal, foi apresentado por Leblanc em 1922 e estabelecido como um sistema de controle utilizado para determinar e fixar em tempo real o extremo de uma função desconhecida. O Controle Extremal é um método adaptativo que tem a capacidade de otimizar uma função não-linear de uma planta, não tendo a obrigatoriedade do conhecimento explícito da mesma que se pretende otimizar, desde que tenhamos o conhecimento de que a função não-linear possua um extremo. É um método cada vez mais mais popular e que vem ganhando interesse no meio acadêmico e indústria. Apesar disso, foi demonstrado na literatura que o Controle Extremal não é robusto na presença de atrasos de entrada ou saída, levando o sistema em malha fechada à instabilidade. Objetivos: Nosso objetivo principal consiste em modificar a malha de Controle Extremal determinístico e estocástico de modo que os algoritmos do tipo Gradiente e Newton possam ser eficazes também na presença de atrasos. A principal vantagem do método de Newton sobre o Gradiente é a possibilidade de alcançarmos taxas de convergência mais rápidas. Posteriormente as estratégias propostas foram implementadas no simulador Simulink/Matlab. Metodologia: Realizamos as simulações para os modelos Gradiente e Newton com fontes de excitação senoidais randômicas, havendo também a inserção de atrasos nos sinais de excitação de entrada e demodulação de saída, além do uso do preditor em ambas as técnicas, associadas com filtros passa-alta e passa-baixa apropriados para obtermos estimativas melhores do gradiente e Hessiana do mapeamento convexo desconhecido. Resultados: Observamos que o atraso total inserido foi devidamente compensado, bem como a estabilidade do sistema em malha fechada foi completamente preservada ao longo do tempo e a saída da planta convergiu para uma vizinhança pequena do valor ótimo desejado. Conclusão: De modo geral conseguimos estudar uma gama abrangente de modelos nos meios determinístico e estocástico, assim como efetuamos uma implementação eficaz nos dois modelos de projeto existentes na literatura. Além disso, propusemos um novo preditor com sinais estocásticos para compensar a estimativa atrasada do gradiente, ocasionada pelo o efeito dos atrasos de atuação e/ou medição.

palavras-chave: Controle Extremal; Sistemas Estocásticos; Atrasos

Introduction: Probably the first record or text produced in literature about Extremum Seeking Control, or simply Extremum Seeking, was presented by Leblanc in 1922. The Extremum Seeking is an adaptive method which is often used as to determine in real time the extremum point of an unknown nonlinear map. Extremum Seeking has become popular in practice with applications to academic and industrial fields. In spite of it, it has been demonstrated in the referred literature that the Extremum Seeking is not robust to delays in the input and/or output signals. The presence of such delays could lead the closed-loop system to instability. Objectives: Our main goal consists in modifying the Extremum Seeking algorithms (deterministic and stochastic) so that the classical Gradient and Newton strategies can be effective also in the presence of delays. The main advantage of Newton's method over Gradient is the possibility of achieving faster converge rates. After that, the proposed strategies were tested and implemented by using the software Simulink/Matlab. Methodology: We have performed the simulations to Gradient and Newton models with random sinusoidal excitation sources. The inclusion of delays in the input additive dither and in the output demodulation signal combined to a filtered predictor feedback allow us to get better estimates of the Gradient and Hessian of the unknown convex map and perfect delay compensation. Results: First, we observe that the total delay inserted was properly compensated. Next, the closed-loop system stability was preserved overall time. At last, we remark the output convergence to a small vicinity of the desired optimal value. Conclusion: The deterministic and stochastic versions of Newton's and Gradient's approaches were fully studied. The controllers designed were effective in attaining the control objectives since the proposed predictor with stochastic signals successfully compensated for the delayed estimate of the Gradient, directly affected by the considered time delays.

keywords: Extremum Seeking; Stochastic Systems; Delays

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

746 - Controle wireless de quadricópteros através do sistema R.O.S.

Autor: Carlos Eduardo de Souza Gomes

Orientador: ANDREI GIORDANO HOLANDA BATTISTEL (CTC / FEN)

Introdução: Os quadricópteros estão atualmente entre os mais comuns e versáteis veículos aéreos não tripulados. As aplicações vão do jornalismo, segurança pública, fotografia e arte até as plataformas de pesquisa em robótica e navegação. Quando combinamos o uso desses sistemas fechados ao poderio de ferramentas computacionais como o R.O.S. (“robot operating system”), as oportunidades de automação, navegação remota, extração e crítica de dados com aplicações as diversas áreas de Engenharia são notáveis e amplas. Objetivos: Desenvolver familiaridade com o R.O.S e controle da aeronave, extrair e compilar dados dos transdutores do “Parrot Ar-Drone 2.0” de modo que os mesmos possam ser exportados, obter medidas auxiliares através da captura de movimento e comparar ambos os dados entre si através de modelagens analíticas. Metodologia: A conexão com o “Parrot Ar-Drone 2.0” é feita através de um sinal sem fio de rede. Para que essa interação pudesse ser efetuada através do R.O.S., foi utilizado um computador virtual rodando um sistema operacional Ubuntu com “desktop environment” XFCE, baseado em “kernel” Linux. Esse sistema possui a plataforma de desenvolvimento do R.O.S. e uma biblioteca de “drivers” particular do “Parrot Ar-Drone 2.0”. Resultados: Através da manipulação das ferramentas do R.O.S. foi possível ter controle das funções de voo da aeronave de forma mais eficiente se comparada com a ferramenta “mobile” disponibilizada pelo próprio fabricante do quadricóptero. Também foi possível obter os dados dos principais transdutores, câmeras e até dos rotores do “drone”, em diferentes frequências de atualização, utilizando as funções estruturais de nós do R.O.S. A atual fase é de buscar métodos para otimizar a compilação e estruturação dos dados obtidos que dará seguimento a implementação da análise através da captura de movimentos. Conclusão: O projeto em sua atual fase de desenvolvimento apresenta sinais promissores. Todavia, um investimento maior no domínio das ferramentas de gerenciamento de dados disponíveis no Linux é o próximo passo essencial para a aceleração dos resultados do projeto. Superado o atual obstáculo, as demais etapas podem ocorrer com maior facilidade.

palavras-chave: robôs voadores; navegação e controle; captação remota de dados sensoriais

Introduction: Quadricopters are currently among the most common and versatile unmanned aerial vehicles. Applications range from journalism, public safety, photography and art to robotics and navigation research platforms. When we combine the use of these closed systems with the power of computational tools like R.O.S. ("Robot operating system"), the opportunities for automation, remote navigation, extraction and critical data with applications the various areas of Engineering are remarkable and ample. Objectives: To develop familiarity with the ROS and control of the aircraft, extract and compile data from the "Parrot Ar-Drone 2.0" transducers so that they can be exported, obtain ancillary measurements through motion capture and compare the data between each other through analytical modeling. Methodology: The connection to the "Parrot Ar-Drone 2.0" is done through a wireless network signal. In order for this interaction to be performed through the R.O.S., a virtual computer was used running an Ubuntu operating system with a "kernel" Linux based "XFCE" desktop environment. This system has the development platform of R.O.S. and a particular "Parrot Ar-Drone 2.0" driver library. Results: Through the manipulation of R.O.S. it was possible to have control of the flight functions of the aircraft more efficiently when compared with the tool "mobile" made available by the manufacturer of the quadricopter. It was also possible to obtain the data of the main transducers, cameras and even the drone rotors, at different update frequencies, using the structural functions of R.O.S. The current phase is to seek methods to optimize the compilation and structuring of the data obtained that will follow the implementation of the analysis through the capture of movements. Conclusion: The project in its current phase of development presents promising signs. However, a greater investment in the data management tools available on Linux is the next essential step in accelerating project results. After the current obstacle is overcome, the remaining steps can occur more easily.

keywords: Flying Robots; Guidance navigation and control; Remote sensor data acquisition

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

747 - Decomposição e análise de sistemas de eletrocardiograma

Autor: Alan Lederman Kopiler

Orientador: LISANDRO LOVISOLO (CTC / FEN)

Introdução Este projeto consiste na decomposição em blocos dos sinais de ecg através de vários parâmetros que permitem a reconstrução do sinal original. O sinal é reconstruído átomo por átomo, assim formando cada ciclo cardíaco entre a sístole e a diástole, a forma de onda PQRSTU. O ecg é um exame que detecta a atividade elétrica do nosso coração, ele faz isso a partir de uma amostra do sinal. A leitura do sinal de ECG serve para detectar o sinal e frequência cardíaca, assim detectando anomalias para tratar das mesmas. Essa detecção é feita a partir de sensores que são colocados no abdomen e no peito do paciente. Objetivo O objetivo do projeto é detectar doenças cardíacas a partir de anomalias no sinal de ECG, utilizando como parâmetro um sinal ECG de diversas enfermidades e circunstâncias diferentes para comparar com o sinal que será capturado na leitura da máquina de eletrocardiograma no exame hospitalar, e assim classificar a anomalia no coração do paciente. Metodologia A reconstrução do sinal é feita a partir da decomposição bloco a bloco do sinal original, e também os parâmetros de cada bloco (tamanho do bloco, número de blocos e componente DC), sendo que a componente DC dividida em 2 tipos: - média do sinal; - pelos coeficientes A e B que descrevem a reta Ax+B associada ao sinal Para uma análise precisa do sinal, não é necessário visualizar o sinal completo, visto que os batimentos cardíacos são contínuos e são muitos batimentos por minuto, deve ser feita uma subamostragem do sinal na qual, de acordo com o comportamento da onda ECG, é detectado um padrão e este é utilizado para construir apenas uma amostra do sinal que permite analisar o comportamento cardíaco. Resultados Nesse algoritmo foi escolhido que 10 iterações seriam feitas no matching pursuit, porém este é um valor inicial. Para reduzir o erro do sinal, são feitos análises e cálculos que fazem aumentar o número de iterações do MP, assim o sinal reconstruído se torna mais próximo do sinal original. Para reconstruir o sinal também é necessário analisar os diferentes tipos de erro de sinal (MSE, RMSE, PRD e erro máximo). Um dos intuitos de reconstruir o sinal é que para obter o sinal, não é possível ter acesso ao sinal original, por isso são salvos os parâmetros do sinal. Assim, o sinal pode ser reconstruído de forma que fique o mais próximo possível do sinal original, porém essa reconstrução não é perfeita, existem diferenças entre os sinais reconstruído e original. Conclusão Existem vários parâmetros que permitem reconstruir e analisar os sinais, porém deve-se escolher o melhor método para isso a partir de detectar o melhor erro, maior proximidade com o sinal original e assim aperfeiçoar o sinal.

palavras-chave: eletrocardiograma; sinal; onda

Introduction This project consists of the blocks decomposition of the ecg signal through several parameters that allow reconstruction of the original signal. The signal is reconstructed atom by atom, thus forming each cardiac cycle between systole and diastole, the PQRSTU waveform. The ecg is an exam that detects the electrical activity of our heart, it does this from a sample of the signal. The ECG signal reading is used to detect the heart rate and signal, thus detecting anomalies to treat them. This detection is made from sensors that are placed on the abdomen and chest of the patient. goal The objective of the project is to detect cardiac diseases from anomalies in the ECG signal, using as an parameter an ECG signal of several diseases and different circumstances to compare with the signal that will be captured in the reading of the ecg machine in the hospital examination, and thus to classify the anomaly in the patient's heart. Methodology The reconstruction of the signal is made from the block-by-block decomposition of the original signal, as well as the parameters of each block (block size, number of blocks and DC component), the DC component divided into 2 types: - average of the signal; - by the coefficients A and B describing the line Ax + B associated with the signal For accurate signal analysis, it is not necessary to visualize the complete signal, since the heart rate is continuous and many beats per minute, a subsampling of the signal must be performed, which, according to the behavior of the ECG waveform, is detected a standard and this is used to construct only a sample of the signal that allows to analyze the cardiac behavior. Results In this algorithm it was chosen that 10 iterations would be made in matching pursuit, however this is an initial value. To reduce signal error, analyzes and calculations are performed that increase the number of MP iterations, so the reconstructed signal becomes closer to the original signal. To reconstruct the signal it is also necessary to analyze the different types of signal error (MSE, RMSE, PRD and maximum error). One of the purposes of reconstructing the signal is that to obtain the signal, it is not possible to have access to the original signal, so the parameters of the signal are saved. Thus, the signal can be reconstructed so that it is as close as possible to the original signal, but this reconstruction is not perfect, there are differences between the reconstructed and original signals. Conclusion There are several parameters that allow you to reconstruct and analyze the signals, but one should choose the best method for this from detecting the best error, greater proximity to the

original signal and thus optimizing the signal.
keywords: ecg; signal; wave
Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

748 - Desenvolvimento da Plataforma de Virtualização de Funções de Rede

Autor: Adriane Franca de Oliveira

Orientador: RODRIGO DE SOUZA COUTO (CTC / FEN)

Introdução: O maior desafio encontrado pelos provedores de serviços de comunicações é a limitação física que possuem para realizar diversas funções de rede. Cada função de rede é basicamente implementada por um dispositivo físico "hardware" que terá utilidade apenas para aquela função. Uma maneira de otimizar a distribuição desses serviços é a implementação de uma plataforma de virtualização de funções de rede ("NFV - Network Function Virtualization"). A virtualização consiste em criar várias funções de rede baseadas em "software", ou seja, as funções de rede poderão ser implantadas em um dispositivo físico genérico e serem gerenciadas por uma plataforma. Além disso, nesse mesmo dispositivo diferentes funções podem ser utilizadas. Objetivos: Este projeto tem como objetivo a implantação, o gerenciamento e a configuração de uma plataforma NFV, utilizando a ferramenta de código aberto Openstack, que permita a criação de máquinas virtuais para diferentes usuários. Metodologia: No início do projeto foram realizados estudos teóricos sobre conceitos básicos de redes, além da pesquisa do estado da arte de NFVs em artigos para verificar os avanços na área. Em seguida, foram pesquisados métodos de implementação da NFV e definição da ferramenta para desenvolver o projeto. A ferramenta escolhida foi o Openstack que fornece vários tipos de serviços para orquestramento de infraestruturas virtuais. Foram realizados estudos acerca dos serviços que o Openstack disponibiliza e todas as suas funções. Foram feitas pesquisas em documentações oficiais para a instalação de uma VPN ("Virtual Private Network") necessária para estabelecer um ambiente de rede seguro, utilizando o OPEN VPN, e configuração de um controlador e um servidor utilizando o Openstack. Resultados: Com os estudos e pesquisas realizados sobre o tema, foi possível ter um entendimento dos principais conceitos do projeto permitindo avanços na configuração da ferramenta Openstack. Além disso, foi possível configurar uma VPN entre duas máquinas, preparando o ambiente de implementação do projeto. Conclusão: Para trabalhos futuros, é esperado que a plataforma NFV seja completamente implementada através da ferramenta proposta e que o projeto seja ampliado e seu desempenho seja avaliado.

palavras-chave: Virtualização; Openstack; Redes

Introduction: The biggest challenge in providers of Telecommunication services is the physical limitation to deploy varied network functions. Each network function is basically deployed by a hardware that executes a specific function. One way to optimize the service distribution is the implementation of a Network Function Virtualization (NFV) Platform. The virtualization creates network functions based on software, that is, the network functions can be planted in a generic physical device and managed by a platform. Besides, different functions can be used on the same device. Objectives: This project achieves the implementation, management and configuration of an NFV Platform, using the open source tool Openstack, allowing the creation of virtual machine for different users. Methodology: On the beginning of the project, theoretical studies about network concepts were made and the state of the art NFV searches. Afterwards, different methods of NFV development were researched, defining the tool for the project buildup. The chosen tool Openstack provides many kinds of services for cloud orchestration, which studies related to your available services and functions were made. Through the OPEN VPN tool it was possible to build an Virtual Private Network (VPN) environment, essential for safe connection between the created instances. Results: As long as the studies were proceeding, it was possible to have a better understanding about the main concepts of the project, allowing advances on Openstack configuration. Also it was possible to configure a VPN between two nodes, setting the project environment. Conclusion: For further works it is expected that NFV Platform could run properly, using the proposed tool. It also expected the expanse and evaluation of the project.

keywords: Virtualization; Openstack; Networks

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

749 - Equalizadores de Canais Móveis Usando Redes FBR

Autor: Alexandre dos Santos Viana
Colaborador(es): Allan da Silveira e Silva
Orientador: PEDRO HENRIQUE GOUVEA COELHO (CTC / FEN)

Introdução: O objetivo da equalização de canal é atenuar os efeitos do canal na sequência de símbolos transmitidos que recebem o nome de interferência entre símbolos (IES). Usualmente, essa tarefa pode ser realizada tanto por filtragem inversa, Equalização por Decisão Retroalimentada (EDR) ou por meio de detecção sequencial na qual é utilizado o algoritmo de Viterbi. Canais móveis podem apresentar dispersão de atraso, ou seja, componentes multi-percursos podem apresentar diferentes tempos de chegada do transmissor (TX) para o receptor (RX). A dispersão de atraso causa IES, o que pode afetar de forma intensa a transmissão de sinais digitais. Objetivos: Esta pesquisa apresenta um equalizador para os canais móveis usando redes neurais com Função de Base Radial (FBR). O equalizador FBR classifica o sinal recebido de acordo com a classe do centro mais próximo do vetor recebido. A saída das Redes Neurais FBR dá uma alternativa interessante aos métodos tradicionais de equalização de canal porque a estrutura da rede RBF tem uma relação próxima com os métodos bayesianos para problemas de equalização de canal e de rejeição de interferências. Devido à necessidade de convergência rápida, o treinamento com o método dos mínimos quadrados recursivos foi escolhido para o equalizador FBR. Metodologia: A metodologia para medir o grau de eficiência do equalizador foi baseada em simulações de computador, onde foram consideradas várias características de canal. A Complexidade computacional, a taxa de erro de bit e diagramas de constelação também foram incluídase comparações envolvendo equalizadores tradicionais foram realizadas. Resultados: O método de mínimos quadrados utilizado com o equalizadorFBRproporciona o mesmo desempenho que o treinamento com o gradiente do erro com uma fração do esforço computacional. Estudos de casos foram simulados e os resultados indicaram que os equalizadoresFDRapresentaramum desempenho melhor que os equalizadores EDR. Conclusão: Os equalizadores FBR apresentaram desempenho melhor e com esforço computacional comparável com os equalizadores tradicionais. Para trabalhos futuros, os autores pretendem considerar melhorias no equalizador FBR e analisar métodos alternativos de rastreio de variações temporais. Palavras-chave: equalizadores de canais; comunicações móveis e redes neurais FBR.

palavras-chave: equalizadores de canais; comunicações móveis; redes neurais FBR

Introduction: The purpose of channel equalization is to attenuate the effects of the channel in the sequence of transmitted symbols that receive the name of inter-symbol interference (IES). Usually, this task can be performed either by reverse filtering, Feedback Equalization (EDR) or by means of sequential detection in which the Viterbi algorithm is used. Mobile channels may present delay dispersion, that is, multi-path components can present different arrival times from transmitter (TX) to receiver (RX). The delay dispersion causes IES, which can greatly affect the transmission of digital signals. Objectives: This research presents an equalizer for the mobile channels using neural networks with Radial Base Function (FBR). The FBR equalizer classifies the received signal according to the class of center closest to the received vector. The output of the FBR Neural Networks gives an interesting alternative to the traditional channel equalization methods because the RBF network structure has a close relationship with Bayesian methods for channel equalization problems and interference rejection. Due to the need for rapid convergence, the training with the method of recursive least squares was chosen for the FBR equalizer. Methodology: The methodology to measure the efficiency of the equalizer was based on computer simulations, where several channel characteristics were considered. The computational complexity, bit error rate and constellation diagrams were also included comparisons involving traditional equalizers were performed. Results: The least squares method used with the FBR equalizer provides the same performance as training with the error gradient with a fraction of the computational effort. Case studies were simulated and the results indicated that the FDR equalizers presented better performance than the EDR equalizers. Conclusion: FBR equalizers presented better performance and computational effort comparable to traditional equalizers. For future works, the authors intend to consider improvements in the FBR equalizer and to analyze alternative methods of tracking temporal variations. Keywords: channel equalizers; mobile communications and FBR neural networks.

keywords: channel equalizers; mobile communications; FBR neural networks
Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

750 - Estudo da demanda de energia para teleconferência de um Ponto de Telessaúde remoto

Autor: Rodrigo da Costa Menezes Freitas

Orientador: ALEXANDRA MARIA MONTEIRO GRISOLIA (CBI / FCM)

Introdução: a oferta e a demanda de energia para Pontos de Telessaúde remotos possuem características únicas para cada situação a ser analisada. Fatores naturais, geográficos e de infraestrutura determinam qual a melhor alternativa para a alimentação do sistema, que possui uma estrutura semelhante a estruturas prediais e com pequenas necessidades de capacidade de transmissão de dados. Objetivo: analisar os requisitos para a instalação e manutenção de um Ponto de Telessaúde em locais remotos onde a fonte de energia oferecida a região não possui estabilidade ou não existe. E sugerir alguma solução para que se torne operante com segurança e estabilidade. Metodologia: Revisão da literatura nas principais bases de dados relacionando as variações das condições de oferta de energia em áreas remotas com a viabilidade da realização de teleconferência de um Ponto de Telessaúde. Resultados: Para regiões onde a oferta de energia já existe, porém funciona com baixa estabilidade e/ou abaixo dos padrões (tensão entregue pela concessionária abaixo do ideal para funcionamento dos aparelhos) buscamos o tratamento da tensão diretamente no local com elevadores de tensão, ou se for economicamente viável, com a instalação de transformadores na região. Em regiões onde é inexistente há outras alternativas que dependem diretamente dos recursos oferecidos pela região podendo ser desde energia fotovoltaica até queima de biomassa. Conclusão: No planejamento para a criação e o funcionamento de um Ponto de Telessaúde é fundamental ser estabelecida a demanda mínima de energia com um requisito obrigatório.

palavras-chave: Geração de energia; Telessaúde; Teleconferência; Meio Selvagem

Introduction: the energy supply and demand for remote Telehealth Points have unique characteristics for each situation to be analyzed. Natural, geographic and infrastructure factors determine the best alternative for the system feeder, which has a structure similar to building structures and small needs for data transmission capacity. Objective: to analyze the requirements for the installation and maintenance of a Telehealth Point in remote areas where the energy source offered the region does not have stability or does not exist. And suggest some solution so that it becomes operative with security and stability. Methodology: Review of the literature in the main databases relating the variations of the conditions of energy supply in remote areas with the feasibility of teleconferencing of a Telehealth Point.Results: For regions where the energy supply already exists, but operates with low stability and / or below standards (voltage delivered by the utility below the ideal for the operation of the equipment) we seek the treatment of voltage directly on the site with voltage lifts, or if economically feasible, with the installation of transformers in the region. In regions where it is non-existent there are other alternatives that depend directly on the resources offered by the region, ranging from photovoltaic energy to biomass burning. Conclusion: In planning for the creation and operation of a Telehealth Point, it is essential to establish the minimum energy demand with a mandatory requirement.

keywords: Energy generating; Telehealth; Teleconference; wilderness

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

751 - Estudo do Arduino Yún para o Controle dos Propulsores de uma Embarcação Não Tripulada

Autor: Daiane Barbosa da Cruz

Colaborador(es): Felipe Gomes da Silva Souza

Orientador: JOSE PAULO VILELA SOARES DA CUNHA (CTC / FEN)

Introdução: Um sistema de controle dos propulsores de uma embarcação teleoperada está sendo desenvolvido. Para isto, o Arduino Yún foi escolhido por agrupar um microcontrolador, um microprocessador e um módulo de comunicação com redes numa placa de circuito impresso. A monitoração e o comando dos propulsores da embarcação será feita por meio de navegadores de Internet, no contexto de Internet das coisas (“Internet of Things” - IoT). A comunicação do computador do piloto com a embarcação é feita por uma rede Wi-Fi (“Wireless Fidelity”). Numa página HTML (“Hypertext Markup Language”) hospedada no Arduino como servidor, serão exibidas variáveis que indicam o estado do propulsor, tais como correntes, tensões e temperatura. Metodologia: Inicialmente priorizou-se a aprendizagem do funcionamento do Arduino Yún e do seu sistema operacional, o Linux Linino. Para realizar a comunicação entre o microcontrolador do Arduino e o microprocessador com Linux, foi necessário o estudo dos códigos de programação e das bibliotecas de funções do microcontrolador, especificamente as direcionadas à comunicação pela porta serial. Foram considerados os protocolos TCP (“Transmission Control Protocol”) e UDP (“User Datagram Protocol”) para a realização da comunicação do Arduino com o microcomputador do piloto. O acesso ao microcomputador com Linux do Arduino pela rede Wi-Fi foi realizado pelos programas de comunicação segura PuTTY e WinSCP. Um cartão de memória “SD card” foi instalado para armazenar dados e programas no Arduino. Como teste, criou-se uma página HTML para exibir as informações de um sensor de temperatura. Resultados: Foi desenvolvida uma página HTML que exibe a temperatura medida por um sensor, atualizada periodicamente. Conclusão: A implantação de novos sensores poderá ser realizada de forma semelhante ao sensor de temperatura. Estão sendo iniciadas a integração dos outros sensores do propulsor e a implementação do seu sistema de controle.

palavras-chave: Propulsores; Microcontrolador; Internet das Coisas

Introduction: A propulsion control system for an unmanned vessel is being developed. The Arduino Yún was chosen because it has a microcontroller, a microprocessor and a network communication module in a single printed circuit board. The monitoring and command of the thrusters will be carried out through Internet browsers, using the Internet of Things (IoT) concept. The communication between the pilot's computer and the vessel computers is performed by an Wi-Fi network. Variables that indicate the state of the thruster, such as electric currents, voltages, and temperature, are displayed in a Hypertext Markup Language (HTML) page, hosted on the Arduino as a web server. Methodology: To start this work, the Arduino Yún and its operating system, the Linux Linino, were studied. To accomplish the communication between the Arduino microcontroller and the microprocessor with Linux, the programming codes and the function libraries of the microcontroller were also studied, specifically those required by the serial port communication. The Transmission Control Protocol (TCP) and User Datagram Protocol (UDP) were considered to perform the communication between the Arduino and the pilot's microcomputer. To access the Arduino’s Linux microcomputer through the Wi-Fi network, two secure communication programs were used: PuTTY and WinSCP. A memory “SD card” was installed to store data and programs on the Arduino. An HTML test page was created to display the temperature measured by the sensor. Results: An HTML web page that displays the measured temperature updated periodically was developed. Conclusion: Additional sensors can be included similarly to the temperature sensor. The integration with the other sensors of the thruster and the development of its control system have already been started.

keywords: Thrusters; Microcontroller; Internet of Things

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

752 - Implementação e análise do algoritmo beeclust

Autor: Matheus Correia Joaquim

Orientador: NADIA NEDJAH (CTC / FEN)

O BeeClust é um algoritmo de inteligência de enxame. Essa é uma área da robótica em que é possível a realização de uma tarefa com um alto nível de complexidade por robôs relativamente simples e de baixo custo. O princípio do estudo é baseado no comportamento dos insetos, em especial, as abelhas, em que seus trabalhos são feitos, geralmente, em grupos. Passando para o campo da robótica, é possível que, coordenando uma grande quantidade de robôs autônomos e mantendo a comunicação entre eles, se realize determinada tarefa. No projeto, usa-se os Kilobots, que são pequenos robôs que possuem transmissores e receptores infravermelho, para que haja uma interface entre os mesmos e também entre os robôs e o ambiente. Os robôs têm como função localizar a região onde há a maior incidência de luz. Para isso, os robôs devem se mover para frente até detectar algo, detectando, verifica-se se é um outro robô ou não. Se o obstáculo não emitir um sinal infravermelho, significa que não é um robô, assim deve-se virar e continuar movendo-se em linha reta. Caso seja um robô, mede-se a iluminância local, espera-se um tempo proporcional a essa para que o robô possa mudar a direção e continuar andando até que encontre um outro obstáculo. Até então, o projeto foi simulado no MATLAB, ferramenta matemática e de programação. No Software, entende-se como robôs, pontos (X,Y) localizados no plano XY, em que F(X,Y) representa a luminosidade no ponto. Cada ponto possui 6 parâmetros: coordenada no eixo X, coordenada no eixo Y, ângulo de direção, tempo de espera, “contador” e liberdade. Tais parâmetros são guardados em uma Matriz A(N x 6), em que a quantidade de linhas (N) é a quantidade de pontos. Cada ponto pode se mover em linha reta e, ao colidir com outro ponto, é calculado o valor de F(X,Y), sendo gerado um tempo de espera proporcional a esse valor. O ponto só poderá voltar a se mover depois de passar esse tempo. Os pontos, com o passar do tempo, se aglomeram próximos ao ponto de máximo local da função, obtendo o resultado esperado.

palavras-chave: beeclust; algoritmo; enxame

BeeClust is a swarm intelligence algorithm. This is an area of robotics where it is possible to perform a task with a high level of complexity by simple and inexpensive robots. The principle of the study is based on the behavior of insects, especially bees. They usually work in groups. Moving on to the field of robotics, it is possible that, by coordinating a large number of autonomous robots and maintaining communication between them, a given task is accomplished. In the project, we use the Kilobots, which are small robots that have infrared transmitters and receivers, so that there is an interface between them and also between the robots and the environment. The robots have the function of locating the region where there is the highest incidence of light. For this, the robots must move forward until detecting something, detecting it, it is verified if it is another robot or not. If the obstacle does not emit an infrared signal, it means it is not a robot, so the robot should turn around and continue moving straight. If it is a robot, the robot measure the local illuminance and wait a time proportional to this, so that the robot can change the direction and continue walking until it finds another obstacle. Up to now, the project was simulated in MATLAB, a mathematical and programming tool. In the Software, we mean as robots, points (X,Y) located in the XY plane, where F (X,Y) represents the luminosity at the point. Each point has 6 parameters: coordinate on the X axis, coordinate on the Y axis, direction angle, wait time, "counter" and “freedom”. These parameters are stored in an Array A (N x 6), where the number of lines (N) is the number of points. Each point can move in a straight line, and when it collides with another point, the value of F (X,Y) is calculated, generating a waiting time proportional to that value. The point can only move again after this time. The points, over time, cluster near the local maximum point of the function, obtaining the expected result.

keywords: beeclust; algorithm; swarm

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

753 - Instrumentação de um Difratômetro WAXD com Imagens 2D

Autor: Daniel Ribeiro Jungstedt
Colaborador(es): Hugo Leonardo Rios de Almeida
George Leandro dos Santos Pinto
Guilherme Neri de Souza
Orientador: JOSÉ BRANT DE CAMPOS (CTC / FEN)
Coorientador: Jorge Luís Machado Do Amaral

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento da instrumentação científica de um difratômetro para obtenção de imagens de Laue com detectores de raios X 2D para medidas cristalografía. O Difratômetro baseia seu funcionamento na Lei de Bragg, que afirma que a interferência é construtiva, para dois raios refletidos por um conjunto de centros espalhadores, se a diferença de caminhos óticos for múltipla do comprimento de onda deste raio. Dessa maneira, ao se aplicar radiação em uma amostra, em uma faixa de ângulos controlados, podem ser observados picos localizados nos ângulos em que a condição de Bragg é satisfeita. Como apresentado, o ângulo, formado pelos raios e a amostra, é essencial para podermos confiar nos resultados obtidos, dessa maneira o projeto possui um grande enfoque em ter precisão nos movimentos de rotação do aparelho. Para contarmos com tamanha acurácia na medição dos ângulos, o difratômetro conta com um motor de passo e dois encoders. Com essa visão o trabalho busca o desenvolvimento de um software de funcionamento para a placa de controle do Difratômetro que é regida pelo microcontrolador PIC18f4550, a linguagem utilizada para o projeto é a linguagem C. O mesmo, depois de pesquisas por um melhor desempenho, possui uma arquitetura de máquina de estado finito, três máquinas no total compõem o código, a primeira para recepção, a segunda para execução e a terceira para transmissão de informações para o usuário, via comunicação USB. Tendo-se obtido êxito em todos os testes a respeito do funcionamento do programa em um protótipo montado no laboratório LARISA, nos resta instalar a unidade de controle no Difratômetro HZG 4/C para finalizarmos o projeto.

palavras-chave: Difratômetro; Cristalografía; Máquina de Estado Finito

The purpose of this research is to develop the scientific instrumentation of a X Ray Diffractometer to get Laue's images with 2D ray X detectors for crystallography. The diffractometer (XRD) is based mainly in Bragg's law, which affirmed that the Constructive interference occurs when this length is equal to an integer multiple of the wavelength of the radiation. With a radiation applied continually in different angles, it's possible to observe peaks in the angles that Bragg's law occurred. The angle between the radiation beam and the sample is essential for the reliability of the project. Therefore, the main concern of this research is to have a lot of precision in the measure of the angle. For the project has this precision the diffractometer is equipped with a Step-Motor and a pair of Incremental Encoders. Putting all of this together, the assignment is to develop a software for a control panel using the microcontroller PIC 18F4550, the code uses the C language and is structured in a mathematical model of computation of Finite State Machines (FSM). In total there's three of them, the first one is used to receive the instruction that the user wants from the machine (RX), the second one is the part of the code that execute what the user wants, and the last one is the TX one, used to transmit informations in the memory of the machine to the user, all of it using a USB communication. Having succeeded in all the tests regarding the full operation of the program build in a prototype developed in the LARISA lab. The next step will be installing the control unit in the XRD HZG 4/C to complete the project.

keywords: Diffractometer; Crystallography; Finite-State Machine

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

754 - Medição de Tempos de Atraso em Redes Sem Fio

Autor: Ian Henriques de Andrade

Orientador: JOSE PAULO VILELA SOARES DA CUNHA (CTC / FEN)

Introdução: A comunicação sem fio está presente em nosso cotidiano em diversos dispositivos que utilizamos. Nessa categoria de comunicação pode-se mencionar o Wi-Fi e o Bluetooth, os quais são muito utilizados em telefones celulares e microcomputadores. A utilização de redes sem fio em controle e automação tem se tornado importante. Isso se deve à fácil instalação dessas redes evitando-se fios que poderiam atrapalhar o desempenho do sistema ou complicar sua realização. Entretanto, as redes sem fio podem trazer algumas limitações para sistemas de controle em malha fechada em que se deseja uma alta taxa de comunicação com o menor atraso possível. Objetivos: Estudar redes sem fio para aplicação em sistemas de controle, tendo em vista sua utilização em embarcações não tripuladas e robôs móveis. As redes sem fio consideradas são ZigBee e Wi-Fi, este último utilizando “Transmission Control Protocol” (TCP) ou “User Datagram Protocol” (UDP). As principais informações a serem obtidas são o atraso de comunicação, taxa de comunicação e se há perdas de pacotes ou não. Metodologia: A comunicação de teste era realizada por microcontroladores Arduinos onde eram acoplados os módulos sem fio. Os instantes em que os pacotes de dados eram recebidos foram registrados e enviados a um microcomputador via porta de comunicação “Universal Serial Bus” (USB). Para permitir medições precisas, a sincronização da comunicação era realizada por um par de fios conectando os Arduinos. Além disso, foi utilizado um osciloscópio digital para a visualização da comunicação. Resultados: Foram calculadas estatísticas sobre o número de pacotes perdidos, distribuição do tempo de atraso e sua variância em cada rede considerada. Conclusão: A rede ZigBee possui o menor atraso e a menor variância das redes estudadas, sem haver perda de pacotes. A rede Wi-Fi utilizando TCP também não apresentou perda de pacotes, porém seu atraso médio e variância são os maiores. Por fim, a rede Wi-Fi utilizando UDP apresentou perdas de pacotes significativas, porém seu atraso médio está próximo da rede ZigBee e a taxa de comunicação desta configuração é a maior. Essas informações darão base para o desenvolvimento da próxima etapa da Iniciação Científica.

palavras-chave: Zigbee; Wi-Fi; Atrasos de comunicação

Introduction: Wireless communication is present in our everyday life on various devices. In this communication category, Wi-Fi and Bluetooth are widely used in smartphones and microcomputers. The use of wireless networks in control and automation has become important. This is due to their easy installation, avoiding wires that could impair the feasibility and good performance of the system. However, wireless networks have some limitations for closed-loop control systems which require high-speed communication without significant time delays. Objectives: The main objective is to study wireless networks aiming at their application in control systems, unmanned surface vessels and mobile robots. The wireless networks considered are ZigBee and Wi-Fi, the latter using Transmission Control Protocol (TCP) or User Datagram Protocol (UDP). The main information to be obtained are communication delays, communication rates and the occurrence (or not) of packet losses. Methodology: Communication tests were carried out by Arduino microcontrollers connected to wireless modules. Whenever a data packet is received, the Arduino registers the time and then send this data to a microcomputer through the Universal Serial Bus (USB) communication port. To allow precise measurements, time synchronization was performed by a pair of wires connecting the Arduinos. Furthermore, a digital oscilloscope was used for the visualization of the communication. Results: Statistics on the number of lost packages, time-delay distribution and variance was computed for each considered network. Conclusion: The Zigbee network has the smallest time delays and variance among these networks, without package losses. The TCP Wi-Fi network also ensures no packet losses, but its average time delay and variance are the largest. Finally, the UDP Wi-Fi network presents significant packet losses, but its average time delay is similar to the Zigbee network and the communication rates are the highest. These results will be valuable for the the analysis and design of control systems networks.

keywords: Zigbee; Wi-Fi; Communication delays

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

755 - Movimentação autônoma de robôs terrestres: Experimentação com o "Arduino Robot" para seguimento de linha e solução de labirintos

Autor: Heitor Teixeira de Azambuja

Orientador: TÉO CERQUEIRA REVOREDO (CTC / FEN)

Introdução: O planejamento e o seguimento de trajetórias são conceitos importantes em engenharia de controle. Nesse contexto, este trabalho é parte de um projeto de pesquisa focado no seguimento de trajetórias por robôs terrestres. O foco aqui é a experimentação com uma plataforma de robótica denominada "Arduino Robot" em aplicações de seguimento de linha e solução de labirintos como ponto de partida de um projeto que visa especificar um robô móvel com características de veículo leve de passeio. Objetivos: Analisar as funcionalidades do "Arduino Robot" e implementar um seguidor de linha e um solucionador de labirinto, incluindo um controlador pid para melhoria de desempenho. Metodologia: A arquitetura simples e o robô funcional da plataforma provêm um bom ponto de partida para o estudo de movimentação autônoma de robôs terrestres. Entretanto, os algoritmos disponíveis provaram-se insuficientes. Assim, algoritmos próprios foram desenvolvidos para testar o desempenho do robô. O primeiro passo foi realizar todas as calibrações recomendadas pelo fabricante e instalar as atualizações disponibilizadas pela comunidade de usuários. Seguiu-se a execução dos exemplos disponíveis, a análise da documentação, e o estudo teórico dos algoritmos de controle pd, pi e pid. Desenvolveu-se, então, o seguidor de linha com o algoritmo aprimorado. A etapa seguinte consistiu em sintonizar o controlador e corrigir eventuais erros até obter um desempenho satisfatório. Em seguida, foi desenvolvido um algoritmo para solucionar labirintos que também implementa a capacidade do robô de ler e escrever dados em um cartão micro SD. Resultados: O seguidor de linha obteve melhor desempenho do que a versão disponibilizada pelo fabricante e o solucionador de labirintos funcionou de maneira adequada. Foram levantados dados sobre os motores, sensores e tempos de execução que são bons parâmetros para se definir os critérios de projeto do protótipo a ser desenvolvido. Conclusão: A maior dificuldade do trabalho até o momento foi lidar com a falta de compatibilidade e suporte da plataforma. A implementação do controlador pid trouxe conhecimentos importantes a respeito de controladores e da linguagem de programação do arduino a qual foi feita de forma a ser a base de algoritmos mais completos.

palavras-chave: Arduino; Controlador PID; Robô seguidor de linha

Introduction: The planning and following of trajectories are important concepts in control engineering. In such context, this work is part of a research project focused on trajectory following by terrestrial robots. The goal here is the experimentation with a robotics platform called "Arduino Robor" on line following and maze solving applications as a starting point for a project that aims to specify a mobile robot with the characteristics of a light drive vehicle. Objectives: Analyze "Arduino Robot" functionalities and implement a line follower and a maze solver, including a pid controller for better performance. Methodology: The simple architecture and the functional robot of the platform provide a good starting point for the study of autonomous movement of terrestrial robot. However, the available algorithms proved to be insufficient. Therefore, we developed programs to test the performance of the robot. The first step was to accomplish the calibrations recommended by the manufacturer and install the updates made available by the community of users. Followed by the execution of available examples, the analysis of the documentation and the theoretical study of pd, pi and pid control algorithms. Then, the improved line follower was developed. The next stage consisted of calibrating the controller and correcting possible mistakes until obtaining a satisfactory performance. Then, developed an algorithm to solve labyrinths that also implements the robot capability to read and write data to a micro SD card. Results: The line follower obtained better performance than the one provided by the manufacturer, and the maze solver worked properly. During the tests, data concerning the motors, sensors and execution time was gathered; these are good parameters to define the project's criteria of the prototype to be developed. Conclusion: The hardest problem of the project so far, was to deal with the lack of compatibility and support of the platform. The implementation of the PID controller brought important knowledge about controllers and arduino's programming language, and was done in a way that the code can be used as a base to more complex algorithms.

keywords: Arduino; PID Controller; Line follower robot

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

756 - Processamento de imagens de nanopartículas de mistura de óxidos suportadas sobre a zeólita ferrierita utilizando a transformada de Hough

Autor: Caio Vieira dos Anjos

Orientador: BERNARDO SOTTO-MAIOR PERALVA (CTC / IPRJ)

Coorientador: Jhonny Oswaldo Huertas Flores

Introdução:Nanomateriais hoje em dia são de grande importância devido a suas inúmeras aplicações em diversas áreas. A morfologia e o tamanho de nanopartículas exercem um papel fundamental na caracterização de nanomateriais. Tipicamente, a análise quantitativa de nanopartículas em imagens é assistida por inspeções visuais que consomem tempo e podem apresentar análises subjetivas. Com os avanços dos dispositivos eletrônicos, as técnicas de processamento digital de imagens (PDI) têm sido amplamente empregadas para análise de imagens. Objetivos: Este trabalho propõe o uso de técnicas de PDI para detecção e caracterização de nanopartículas de CuO/ZnO/Al2O3 suportadas sobre a zeólita ferrierita obtidas por microscopia eletrônica de transmissão (MET). Metodologia: As nanopartículas foram sintetizadas via o método de coprecipitação convencional usando soluções de sais de nitrato dos metais e um agente precipitante (carbonato de sódio), gotejadas sobre uma suspensão aquosa contendo a zeólita ferrierita. Após a coprecipitação as amostras foram calcinadas para a obtenção das nanopartículas de CuO/ZnO/Al2O3. As imagens das nanopartículas foram obtidas em um microscópio da JEOL com feixe de elétrons de 200 keV. Inicialmente, as imagens adquiridas são convertidas em escala de cinza e pré-processadas para melhoria do contraste e redução de ruído. Posteriormente, um algoritmo baseado em visão computacional é aplicado para detecção das nanopartículas. Devido ao aspecto morfológico aproximadamente circular das nanopartículas, o método desenvolvido utiliza a transformada de Hough para identificar os possíveis círculos (nanopartículas) presentes nas imagens. Uma vez identificadas, os parâmetros como quantidade e diâmetro das nanopartículas são extraídos a fim de se estudar os modelos matemáticos que descrevem os mesmos através da análise de histogramas e ajustes de funções. Resultados: Para os dados utilizados, o método detectou todas nanopartículas presentes. Entretanto, se observou a identificação de falsos positivos (aproximadamente 13 %), ou seja, objetos identificados como nanopartículas mas que, visualmente, não correspondem à nanopartículas. Conclusão: A ferramenta desenvolvida se mostrou eficiente no que tange a identificação e estimação dos diâmetros das nanopartículas. É prevista a utilização de um maior número de imagens de MET visando melhorar a avaliação de modelos matemáticos que se descrevem o diâmetro das nanopartículas através do ajuste de funções.

palavras-chave: Nanopartículas; Transformada de Hough; Microscopia eletrônica de transmissão

Introduction: Nowadays nanomaterials are of great importance due to their inumerous applications. The nanoparticles size and morphologic aspects play an essential role in the characterization of nanomaterials. Typically, the quantitative analysis of nanoparticles present in images is assited by visual inspections that is time consuming and may draw subjective conclusions. With the development of electronic devices, image processing techniques has been extensively employed for image analysis. Objectives: This work proposes the use of digital image processing methods for detection and characterization of nanoparticles from CuO/ZnO/Al2O3 supported by the zeólita ferrierita obtained from transmission electron microscope (TEM). Methodology: The nanoparticles were synthezized via conventional coprecipitation method using solutions of metal nitrate salts and a precipitating agent (sodium carbonate) dripped onto an aqueous suspension containing the ferrierite zeolite. After coprecipitating, the samples were calcinated in order to obtain CuO/ZnO/Al2O3 nanoparticles. The nanoparticles images were acquired from a JEOL microscope with a 200 KeV electron beam. Initially, the acquired images were converted into a gray scale and preprocessed for noise reduction and contrast improvement. Then, an computational vision algorithm is applied for nanoparticles detection. Due to the almost-circular aspect of the nanoparticles, the developed method is based on the Hough transform that identifies possible circles within an image. Once detected, a few parameteres, such as diameter and number of nanoparticles, are extracted aiming at studying the mathematical models that may describe the nanoparticles behaviour. Results: For the data used, the proposed method detected all nanoparticles within the images. However, 13% of false positives were observed, that is, objects that were identified as nanoparticles but are not flag as nanoparticles by visual inspection. Conclusions: The developed tool efficiently detects and estimates nanoparticles diameters. The use of more images are foreseen for future work, envisaging to improve the mathematical model evaluation that describe the nanoparticles diameter, through fitting different functions.

keywords: Nanoparticles; Hough Transform; Transmission electron microscope
Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

757 - Sistema de monitoração do perfil de temperatura de um tubo de cobre aquecido

Autor: Leandro Trindade Ferreira

Orientador: JORGE LUIS MACHADO DO AMARAL (CTC / FEN)

Introdução: A medição de vazão de fluidos situa-se em diversas atividades humanas, tais como em hidrômetros e marcadores de bombas de combustível, porém podemos perceber sua presença em diversas aplicações científicas e industriais, como em controle de recebimento de gases em gasodutos. Segundo uma série de pesquisas pertinentes ao assunto, pôde-se perceber que o principio termal para medição de vazão despertou bastante interesse pela gama de aplicações, pelos desafios encontrados e por apresentar um espaço aberto para investigação e desenvolvimento de melhorias nas técnicas não intrusivas pesquisadas. Objetivo: O projeto tem por meta monitorar o perfil de temperatura de um tubo de cobre que é atravessado por um fluido (água) em diferentes vazões e medi-la, de forma não intrusiva, por efeito termal. O objeto de estudo, constitui-se por um tubo de cobre aquecido, ao centro, por uma resistência elétrica. Acoplado ao tubo, distribuem-se cinco termo resistências PT-100's ao longo de seu comprimento. O objetivo é fornecer uma potência constante que será dissipada pela resistência, e então correlacionar temperatura com vazão. Metodologia: O controle e monitoramento de todo o sistema é realizado em "Labview", plataforma de programação da "National Instruments". O fluido utilizado para o monitoramento do perfil fora a água. Para cada vazão podemos relacionar um perfil de temperatura, obtendo duas curvas distintas: a curva referente às temperaturas medidas antes da resistência e a curva referente às temperaturas medidas após a resistência, tendo sempre como ponto de interseção a temperatura medida na resistência elétrica, que por meio de um controle PID, permanecia-se constante. Resultados: Podemos perceber que à medida que a vazão diminuía, constatava-se uma assimetria mais elevada entre as curvas relacionadas ao perfil de temperatura, entre os valores de temperatura medidos à direita, colhidos a distâncias simétricas em relação aos da esquerda, progressivamente, devidamente associado ao aquecimento da água, promovido pela resistência, ter maior eficiência. Conclusão: Através dos resultados obtidos, concluímos que para uma acurácia mais elevada é necessário diminuir a seção transversal do tubo e aproximar os sensores de temperatura do centro do tubo de cobre, contribuindo também para uma análise melhor do perfil.

palavras-chave: Perfil de Temperatura; Vazão; Efeito Termal

Introduction: Fluid flow measurement is located in several human activities, such as in hydrometers and fuel pump markers, but we can perceive its presence in various scientific and industrial applications, such as control of receiving gases in Pipelines. According to a series of research pertinent to the subject, it was possible to realize that the thermal principle for measuring flow has aroused considerable interest in the range of applications, the challenges encountered and presenting an open space for research and development of Improvements in non-intrusive techniques researched. Objective: The project aims to monitor the temperature profile of a copper tube that is crossed by a fluid (water) in different flows and measured it, in a non-intrusive way, by thermal effect. The study object consists of a heated copper tube, in the center, for an electrical resistance. Coupled to the tube, five term-resistances PT-100 are distributed throughout their length. The goal is to provide a constant power that will be dissipated by the resistance, and then correlate temperature with flow. Methodology: The control and monitoring of the entire system is conducted in "Labview", "National Instruments" programming platform. The fluid used for monitoring the profile off the water. For each flow we can relate a temperature profile, obtaining two distinct curves: the curve relative to the temperatures measured before the resistance and the curve for the measured temperatures after the resistance, always having as the point of intersection the temperature measured at Electrical resistance, which through a PID control, remained constant. Results: We can perceive that as the flow decreased, a higher asymmetry was observed between the curves related to the temperature profile, between the right temperature values, harvested at symmetrical distances relative to the left, progressively, duly associated with water heating, promoted by the resistance, to be more efficient. Conclusion: Through the results obtained, we conclude that for a higher accuracy it is necessary to decrease the transverse section of the tube and approximate the temperature sensors of the center of the copper Tube, also contributing to a better analysis of the profile.

keywords: Temperature Profile; Flow; Thermal Effect

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA ELÉTRICA

758 - Sistemas de Energia Eólica Baseados em Retificadores à Diodos e Conversores CC-CC

Autor: Aline Damm da Silva Falcao

Orientador: MARIA DIAS BELLAR (CTC / FEN)

Uma fonte renovável para produção de energia muito em destaque atualmente é a energia eólica. Em meio à preocupação com a sustentabilidade ambiental e os avanços tecnológicos, o uso da energia eólica tornou-se uma realidade no Brasil. A amplitude do potencial eólico brasileiro e a grande variedade de oferta por fabricantes de aerogeradores em diferentes níveis de potência, torna possível uma larga expansão de parques eólicos no território nacional, bem como a utilização de sistemas de menor porte energético por pequenos consumidores. Um sistema eólico de geração é em geral composto por um aerogerador, ou vários no caso de parque eólico, e por conversores de eletrônica de potência que podem ser do tipo CA-CC (conversão de corrente alternada para corrente contínua) ou retificador, CC-CC, CC-CA ou inversor, e CA-CA. O conversor em “back-to-back”, muito popular na indústria de acionamento de máquinas elétricas em média tensão, na faixa de 600 V ou 1000 V até 13.8 kV segundo alguns autores, é um tipo CA-CA, e que constitui-se de um retificador com comutação controlada acoplado a um inversor através de um elo CC comum. Há também sistemas que se utilizam de elementos armazenadores de energia tais como um banco de baterias. O aerogerador é a combinação de uma máquina elétrica, que opera no modo gerador, acoplada ao eixo de um cata-vento. Esse conjunto é o que de fato realiza a conversão da energia do vento em energia elétrica. Porém, para que essa energia possa atender à larga diversidade de tipos de consumidores, cargas e modalidades de uso (conectado à rede ou em sistema isolado), são aplicados os conversores eletrônicos para adequar essa energia à cada necessidade. Outra importante função realizada por conversor eletrônico, através de controladores específicos, é o rastreamento do ponto de máxima potência (“Maximum Power Point Tracking – MPPT”) para condições distintas de vento. A larga diversidade de sistemas eólicos de geração que envolve inúmeros tipos de máquinas elétricas, conversores eletrônicos, técnicas de controle e modalidades de uso da energia, faz o estudo do estado-da-arte nesse tema algo intenso e desafiador. Portanto, neste trabalho serão apresentadas algumas configurações de sistema de conversão de energia eólica. Será dado ênfase à configuração baseada em retificador à diodos e conversores CC-CC. Serão apresentados resultados de simulação com diferentes topologias de conversor CC-CC do tipo “Boost”, ou elevador de tensão, mostrando como tal escolha impacta a especificação de componentes em termos de tensão e corrente, e também o desempenho do sistema.

palavras-chave: sistema de energia renovável; conversores eletrônicos de energia; energia eólica

A renewable source for very prominent energy production is wind power. Among concerns about environmental sustainability and technological advances, the use of wind energy has become a reality in Brazil. A wide range of Brazilian wind power farms and a wide range of wind turbine manufacturers offering different levels of power makes available a wide expansion of wind farms in the national territory, as well as the use of smaller energy systems by small consumers. A generation wind system is generally composed of a wind turbine, or several in the case of a wind farm, and by power electronic converters that can be AC-DC type or rectifier type, CC- DC, DC-AC or inverter, and CA-CA. The back-to-back converter, which is very popular in the medium voltage electric machine industry, in the range of 600 V or 1000 V up to 13.8 kV, according to some authors, is a CA-CA type, is a rectifier with controlled switching coupled to an inverter through a common DC link. There are also systems that use energy storage elements such as a battery bank. The wind turbine is the combination of an electric machine, which operates in the generator mode, coupled to the axis of a wind vane. This set is what actually accomplishes the conversion of wind energy into electrical energy. However, in order for this energy to meet the wide variety of consumer types, loads and modes of use (connected to the grid or in an isolated system), the electronic converters are applied to adapt this energy to each need. Another important function performed by an electronic converter, through specific controllers, is the Maximum Power Point Tracking (MPPT) tracking for different wind conditions. The wide diversity of generation wind systems that involves numerous types of electric machines, electronic converters, control techniques and energy use modalities, makes the study of the state of the art in this subject somewhat intense and challenging. Therefore, some wind power conversion system configurations will be presented in this paper. Emphasis will be placed on rectifier-based configuration of DC-DC diodes and converters. Simulation results will be presented with different "Boost" DC-CC converter topologies, showing how this choice impacts the specification of components in terms of voltage and current, as well as system performance.

keywords: renewable energy system; electronic energy converters; wind energy

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

759 - Software modelamento do sistema respiratório empregando circuitos elétricos

Autor: Bruno de Jesus Araujo

Orientador: PEDRO LOPES DE MELO (CBI / IBRAG)

Software modelamento do sistema respiratório empregando circuitos elétricos Lucas Muniz Tauil, Bruno de Jesus Araújo e Pedro Lopes de Melo O presente trabalho visa contribuir para o diagnóstico e para compreensão de doenças pulmonares relacionadas a obstruções das vias respiratórias. Empregando uma analogia do sistema respiratório humano com circuitos elétricos, foram desenvolvidos programas com intuito de separar em diversos graus o nível de obstrução pulmonar. Deste modo, esperamos que seja possível detectar doenças pulmonares em fases iniciais, antes de chegar a um nível avançado, podendo assim preveni-las. Para este fim, foram desenvolvidas e aplicadas novas rotinas de software que permitem a amostragem de dados adquiridos pelo sistema eletrônico, assim como o uso do algoritmo de Levenberg-Marquardt para realizar o ajuste das curvas de reatância e resistência do sistema respiratório, relacionando-os com o sistema respiratório do paciente. O software foi elaborado no ambiente LabView 2012, permitindo visualizar os níveis de obstrução pulmonar graficamente. Os resultados preliminares são apresentados, demonstrando o elevado potencial destas análises na avaliação do sistema pulmonar humano. Palavras chave: Obstrução pulmonar, sistema respiratório humano, Levenberg-Marquardt

palavras-chave: Obstrução Pulmonar; Sistema respiratório humano; Levenberg-Marquardt

Software modeling of the respiratory system using electrical circuits The present project aims to contribute to the diagnosis and understanding of pulmonary diseases related to obstructions of the respiratory tract. Using an analogy of the human respiratory system with electrical circuits, programs have been developed to separate the degree of pulmonary obstruction in various grades. In this way, we hope that it is possible to detect pulmonary diseases in the early stages, before reaching an advanced level, so that they can be prevented. To this end, new software routines were developed and applied that allow the sampling of data acquired by the electronic system, as well as the use of the Levenberg-Marquardt algorithm to perform the adjustment of the curves of reactance and resistance of the respiratory system, relating them with the patient's respiratory system. The software was developed in the LabView 2012 environment, allowing visualization of pulmonary obstruction levels graphically. Preliminary results are presented, demonstrating the high potential of these analyzes in the evaluation of the human pulmonary system. Keys Words: Pulmonary Obstruction ,Human respiratory System, Levenberg-Marquardt

keywords: Pulmonary obstruction; Human respiratory system; Levenberg-Marquardt

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

760 - Um Simulador Eletromecânico de um Acelerador de Partículas

Autor: Guilherme Antonio Porto Coimbra

Orientador: ALBERTO FRANCO DE SA SANTORO (CTC / FIS)

Introdução: Sabe-se que os aceleradores de partículas são uns dos principais objetos de estudos da física, pois com ele é possível entender o universo de forma microscópica e também permite estudar melhor a Teoria da Relatividade de Albert Einstein. Além de ter contribuído no avanço de algumas áreas da medicina. Então podemos perceber a imensa importância deste equipamento. Objetivos: Este trabalho tem a finalidade de apresentar um simulador eletromecânico de um acelerador de partículas usando circuitos eletrônicos. E também uma pequena introdução sobre física de partículas. Metodologia: Inicialmente foi feito um estudo com circuitos básicos, para poder entender melhor alguns funcionamentos antes de começar o trabalho de fato. Nesse estudo foi utilizada uma fonte de tensão regulável de corrente contínua, uma "protoboard", um multímetro digital e alguns componentes eletrônicos como resistores e diodos. Na etapa do enrolamento dos solenóides foram feitas pesquisas a fim de encontrar o melhor método para executar a tarefa. Tendo encontrado esse método, ele foi aplicado passo a passo no laboratório. Dando continuidade ao circuito, a ideia foi de montar na "protoboard" por etapas, de forma que pudesse ser testada cada passo com o multímetro. Algumas partes necessitaram de um tempo maior para o entendimento. Resultados: Os estudos iniciais com circuitos simples proporcionaram uma noção básica para começar o projeto. A construção da máquina de enrolar o solenóide foi concluída com sucesso e com isso, os dois solenóides ficaram prontos. Até o momento, somente o circuito da fonte foi finalizado e soldado na placa de cobre. Conclusão: Tem sido uma atividade muito interessante de se fazer. Infelizmente aconteceram diversas interrupções por motivos de greve e não poder trabalhar com a universidade estando em suas condições mínimas de funcionamento. Devido a isso o projeto será apresentado de forma parcial.

palavras-chave: Aceleradores; Solenóide; Protoboard

Introdution:It's known that particles accelerators are one of the main objects of studies of physics, because with it ispossible to understand the universe in a microscopical way and also allows to study better the Albert Einstein's theory of Relativity. Besides that, it had contributed in the advance of some areas of medicine. So we realized how important this equipament is. Goals: This Project has the purpose of showing an electromechanical of a particles accelerators using electronic circuits and also a little introdution about particle physics. Methodology: Initially, a study with basic circuits was done for better understanding of the work before starting the actual work. In this study it was used a regulated DC power supply, a protoboard, a digital multimeter and some electronic componentes as resistors and diodes. In the solenoid winding step, research was done to find the best method to perform the task. Had found this method, it was applied step by step in the laboratory. Continuing the circuit, the idea was to assemble in the protoboard in stages, so that each step could be tested with the multimeter. Some parts needed more time for understanding. Results: Initial studies with simple circuits provided a basic notion to begin the project. The construction of the solenoid winding machine was successfully completed and with this, the two solenoids were ready. Untilnow, only the source circuit has been terminated and welded to the copper plate. Conclusion:It has been a very interesting activity to do. Unfortunately, there were several interruptions due to strike and not be ingable to work with the university being in its minimum conditions of operation. Due to this the project will be presented in a partial way.

keywords: Accelerators; Solenoid; Protoboard

Apoio Financeiro: CNPQ ; UERJ

ENGENHARIA ELÉTRICA

761 - Um Sistema de Computação em Névoa para Sensoriamento Móvel em Cidades Inteligentes

Autor: Roberto Gonçalves Pacheco
Colaborador(es): Pedro Henrique Cruz Caminha
Orientador: RODRIGO DE SOUZA COUTO (CTC / FEN)

Introdução: O SensingBus realiza sensoriamento de diversas medidas em uma cidade, como poluição e temperatura, acoplando sensores em ônibus públicos. Para tal, dispositivos de Internet das Coisas (“Internet of Things”, IoT) são instalados nos ônibus para sensoriar o ambiente e enviar essas informações para a Internet. Devido à limitação do “hardware” de IoT, todas as medidas sensoriadas são processadas por uma infraestrutura de Computação em Nuvem. Entretanto, essa abordagem prejudica a latência da comunicação, visto que os dispositivos de IoT necessitam enviar informações para a Nuvem. Essa limitação decorre da distância entre a Nuvem, que pode estar em um “data center” em qualquer lugar do mundo, e os dispositivos IoT localizados nos ônibus. Para contornar as limitações da Nuvem e baixa capacidade dos dispositivos de IoT, este trabalho adota soluções de Computação em Névoa. A Névoa consiste em uma camada intermediária entre a Nuvem e os dispositivos de IoT, possibilitando que os recursos computacionais. se aproximem dos dispositivos de IoT. Neste trabalho, a Névoa é instalado em pontos de ônibus., Objetivos: Este trabalho implementa uma Névoa para o SensingBus. Para tal, integra-se a Névoa aos demais módulos do SensingBus e mede-se o impacto da latência em dispositivo. Adicionalmente, este trabalho implementa um método no qual o administrador da rede pode gerenciar as funções da Névoa. Metodologia: utilizou-se Raspberry Pi como “hardware” da Névoa. Esse dispositivo atua como um servidor, recebendo dados através de uma rede local, e como cliente, enviando dados à Nuvem. Adicionalmente, implementou-se soluções de segurança para intermediar a comunicação entre os dispositivos IoT e a Nuvem. Resultados: Mostrou-se que a Névoa reduz o tráfego de rede, através do pré-processamento dos dados. Esse pré-processamento pode ser alterado pelo administrador do sistema remotamente. O trabalho auxiliou o desenvolvimento do SensingBus, que recebeu prêmio de melhor ferramenta do Salão de Ferramentas do SBRC 2017. Conclusão: A Névoa desenvolvida aproximou os recursos computacionais da borda de rede, além de oferecer segurança na comunicação entre as camadas do SensingBus.

palavras-chave: Computação em Névoa; Internet das Coisas; Cidades Inteligentes

Introduction: SensingBus performs sensing of a various measures in a city, such as pollution and temperature, embedding with sensors embedded into urban buses. For it, Internet of Things devices are installed into buses to sensing the environment and they send these informations to the Internet. Due to IoT limitation of hardware, all sensitized measurements are processed by a Cloud Computing infrastructure. However, this aproach harms the latency of comunication, since the Iot devices need to send information to the Cloud. This limitation occurs because of the distance between a Cloud, which it may be in a data center in anywhere around the world, and the IoT devices localized in buses. To bypass this Cloud limitation and the low resources of IoT devices, this work adopts Fog Computing solutions. A Fog consists of a intermediary layer between a Cloud and IoT devices, allowing the computational resources approach of IoT devices. In this work, a fog is installed in bus station. Objectives: This work implements a Fog to SensingBus system. To do it, Fog is integrated to other SensingBus modules and the impact of latency is measured in devices. Additionally, this work implements a method in which the administrator of the network can manage the Fog functions. Methodology: Raspberry Pi was used as Fog hardware. This device acts like a server, receiving data through a local network, and as a client, sending data to the Cloud. Additionally, security solutions is implemented as a intermediary between IoT devices and Cloud. Results: It was shown that the Fog reduce the network traffic, through data pre-processing. It can be changed by the network administrator remotety. This work helped the development of SensingBus, which received a prize of the best tool of Salão de Ferramentas in SBRC 2017. Conclusion: A developmented Fog approached the computational resources of the network edge, beside it offers a security in the communication between SensingBus layers.

keywords: Fog Computing; Internet of Things; Smart Cities

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

762 - AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE COMPÓSITOS DE POLIETILENO DE ULTRA ALTO PESO MOLECULAR CARREGADOS COM ALUMINA

Autor: Matheus Henrique Silva Siqueira

Orientador: MARISA CRISTINA GUIMARAES ROCHA (CTC / IPRJ)

Nos últimos tempos, a busca por materiais alternativos para implantes e próteses médicas com boas propriedades mecânicas, térmicas, resistência a abrasão e inércia biológica tem crescido muito. Essa procura é justificada devido ao fato de aumentar a concorrência no mercado e a substituição de materiais já utilizados. O polietileno de ultra alto peso molecular (PEUAPM) vem se destacado devido a sua boa resistência mecânica, térmica, elevada resistência a abrasão e inércia biológica. Estudos observaram a adição de alumina melhora propriedades de abrasão de vários materiais poliméricos. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliação dos compósitos de polietileno de ultra alto peso molecular (PEUAPM) carregados com alumina. Para esse estudo, cargas de 5, 10, 15% m/m de alumina foram utilizadas. A alumina foi misturada com PEUAPM através de um ultrassom. Para a confecção de placas para se obter os copos de prova foi utilizada uma prensa hidráulica tipo CARVER com a temperatura de 190°Ce 10 toneladas. Assim, depois que as placas foram produzidas, elas foram cortadas em uma fresadora Rolando MDX – 40 e obtendo-se corpos de prova para ensaios de tração e abrasão. O ensaios de índice de fluidez (MFI) foi realizado de acordo com a norma ASTM D1238 e foi observado que era necessário a adição de um antioxidante já que o índice de fluidez variou muito, o que demonstra uma degradação do material processado. O ensaio de tração foi realizado de acordo com a norma ASTM D638l e foi observado uma tendência de aumento do modulo de elasticidade, já a tensão de ruptura permaneceu constante. O ensaio de abrasão demonstrou que com o aumento da carga de alumina o desgaste era reduzido, evidenciando que o material apresentava uma melhora na resistência a abrasão.

palavras-chave: Polietileno de ultra alto peso molecular; Alumina; Abrasão

In recent times, the search for alternative materials for medical implants and prostheses with good mechanical properties, thermal properties, abrasion resistance and biological inertia has grown a lot. This demand is justified because it increases competition in the market and the replacement of already used materials. The ultra high molecular weight polyethylene (PEUAPM) has been outstanding due to its good mechanical, thermal resistance, high resistance to abrasion and biological inertia. Studies have observed the addition of alumina enhances abrasion properties of various polymeric materials. Thus, the objective of this work is to evaluate the ultra high molecular weight polyethylene (PEUAPM) composites loaded with alumina. For this study, loads of 5, 10, 15% m / m alumina were used. The alumina was mixed with UMPM through an ultrasound. For the preparation of plates to obtain the test cups a hydraulic press was used CARVER type with a temperature of 190 ° C and 10 tons. Thus, after the plates were produced, they were cut in a Rolando MDX - 40 milling machine and obtaining test bodies for tensile and abrasion tests. The melt flow (MFI) tests were performed according to ASTM D1238 and it was observed that the addition of an antioxidant was necessary since the melt flow index varied widely, which shows a degradation of the processed material. The tensile test was performed according to ASTM D6381 and a tendency to increase the modulus of elasticity was observed, since the tensile strength remained constant. The abrasion test showed that as the alumina load increased wear was reduced, evidencing that the material exhibited an improvement in abrasion resistance

keywords: Ultra high molecular weight polyethylene; alumina; abrasion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

763 - Avaliação do Fenômeno de Difusão durante a Formação de Hidratos de Metano através de Técnicas Computacionais

Autor: Matheus Ribeiro Barreira
Colaborador(es): Catharina Hohn Bucsky
Orientador: ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA NETO (CTC / IPRJ)
Coorientador: Kelly Cristine da Silveira

Introdução: Os hidratos de gás são compostos cristalinos não-estequiométricos, formados por água e compostos apolares. Consistem em uma tecnologia com potenciais aplicações práticas na captura de gases do efeito estufa e transporte e/ou armazenamento de gás natural. O processo difusivo envolvido na formação dos hidratos é estudado computacionalmente, permitindo a caracterização otimizada de diferentes tipos de hidratos, o que facilitará a análise experimental, em escala laboratorial, de sua aplicação no setor energético. Objetivos: O foco desse estudo consiste na implementação de um modelo computacional para a equação da formação cinética de hidratos de gás a partir do gelo, que é baseada na equação clássica da difusão. Metodologia: Considerada-se a cinética de formação do hidrato de gás a partir do gelo, conforme estabelecido por Vlasov (2016). Empregando uma aproximação quasi-estacionária, que permite a simplificação e solução analítica, Vlasov chega à equação diferencial que descreve o andamento da formação de hidratos, através do crescimento da camada de hidrato, a partir do seu raio inicial, em relação ao encolhimento do núcleo de gelo. Neste projeto, com o auxílio do programa Scilab v.5.5.2, busca-se a solução numérica, via modelo computacional, da equação de formação de hidratos de gás. Resultados: A solução numérica da equação de formação de hidratos foi determinada a partir do método de Newton-Raphson para resolução de equações não-lineares, onde é realizada uma estimativa das raízes da função. Com isso, é possível determinar o raio do núcleo de gelo, ξ(t), e o raio de crescimento da camada de gelo, R(t), através do modelo computacional implementado. Essa etapa permite que uma equação muito complexa possa ser resolvida analiticamente. Os resultados comprovam que o modelo computacional utilizado no estudo da formação do Hidrato de Metano, a partir do gelo, está em concordância com os dados da literatura, contribuindo para o entendimento do processo de formação cinética do Hidrato. Conclusão: A implementação do modelo computacional foi consolidada, o que permite a continuidade deste estudo via uma abordagem experimental do processo difusivo, que está intimamente relacionado à cinética de formação dos hidratos de gás, fenômeno ainda não compreendido na área científica.

palavras-chave: Formação de Hidratos de Gás; Difusão; Solução Numérica

Introduction: Gas hydrates are non-stoichiometric crystalline compounds, formed by water and nonpolar compounds. They consist of a technology with potential practical applications in the capture of greenhouse gases and transport and / or storage of natural gas. The diffusive process involved in the formation of hydrates is studied computationally, allowing the optimized characterization of different types of hydrates, which will facilitate the experimental analysis, in laboratory scale, of its application in the energy sector. Objectives: The focus of this study is the implementation of a computational model for the equation of kinetic formation of gas hydrates from ice, which is based on the classical diffusion equation. Methodology: The kinetics of formation of the gas hydrate from the ice, as established by Vlasov (2016), were considered. Using a quasi-stationary approximation, which allows simplification and analytical solution, Vlasov arrives at the differential equation that describes the progress of hydrate formation, through the growth of the hydrate layer, from its initial radius, in relation to the shrinkage of the nucleus of ice. In this project, with the aid of the program Scilab v.5.5.2, the numerical solution of the gas hydrate formation equation is searched. Results: The numerical solution of the hydrate formation equation was determined using the Newton-Raphson method to solve nonlinear equations, where an estimation of the roots of the function is performed. With this, it is possible to determine the ice core radius, ξ(t), and the ice sheet growth radius, R(t), through the implemented computational model. This step allows a very complex equation to be solved analytically. The results confirm that the computational model used in the study of the formation of Methane Hydrate from the ice is in agreement with the data of the literature, contributing to the understanding of the kinetic formation process of Hydrates. Conclusion: The implementation of the computational model was consolidated, which allows the continuity of this study via an experimental approach of the diffusive process, which is closely related to the kinetics of the formation of gas hydrates, a phenomenon not yet understood in the scientific area.

keywords: Gas Hydrates Formation; Diffusion; Numerical Solution
Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

764 - Caracterização físico-química de tecidos do APL de Nova Friburgo e sua correlação com as fibras e propriedades estruturais

Autor: Renan Pinto de Andrade

Orientador: ANA CRISTINA FONTES MOREIRA (CTC / IPRJ)

Introdução: O arranjo produtivo local (APL), em Nova Friburgo e região, é reconhecido pela inovação no desenvolvimento de designs de roupas, sendo responsável por até 25% da produção nacional de moda íntima. Desse modo, há uma grande demanda de inserção de novas tecnologias para avaliação do conforto térmico e controle de qualidade dos tecidos utilizados. Objetivos: Análise das propriedades físico-químicas de tecidos e sua relação com parâmetros termo-fisiológicos de conforto térmico, em especial com a transmissão de vapor de água e absorção de líquidos. Metodologia: Os tecidos para o estudo tiveram duas origens: resíduos de uma confecção local e adquiridos em loja do ramo. A caracterização do tecido foi feita a partir de análises de comportamento a chama, solubilidade, micrografia, gramatura e espessura. Enquanto que a avaliação das propriedades de conforto foi feita com ensaios de transmissão de vapor de água e absorção de água. Resultados: Os retalhos foram caracterizados como sendo de poliamida (PAP e PAB), enquanto que as amostras da loja possuíam fibras de algodão, poliéster ou poliéster/elastano (TRB, PEA e TWS). Por meio da micrografia observou-se que PAP e PAB possuem uma estrutura do tipo single Jersey e os demais apresentam estrutura do tipo tecido plano com variações mais abertas ou fechadas. Dependendo do tipo de fibra e estrutura do tecido, as amostras apresentaram uma variedade na gramatura e espessura. No ensaio de transmissão de vapor d'água (WVT) a amostra PEA apresentou o maior WVT (21,22 g.h-1.m-2) ao passo que o tecido de algodão (TRB) teve o menor valor de transmissão (18,68 g.h-1.m-2). Em relação a capacidade de absorção (CA), a poliamida (PAB) apresentou o maior valor de retenção de líquido (167,14%), enquanto que a amostra TRB teve o menor (123,36%). Conclusão: Os testes mostraram que a transmissão de vapor de água não possui relação direta com o tipo de fibra, mas guardam uma correlação com a espessura e porosidade do tecido, influenciada pelo fator de empacotamento das fibras. Em contrapartida, a absorção de água possui uma forte dependência com o tipo de fibra, mas parâmetros geométricos também são de grande importância.

palavras-chave: Conforto térmico; Transmissão de vapor de água; Absorção de água

Introduction: The local productive cluster (LPC), in Nova Friburgo and region, is recognized for innovation in the development of clothing designs and it is responsible for up to 25% of the national production of underwear. Thus, there is a great demand in the insertion of new technologies for thermal comfort evaluation and quality control of the textiles. Objectives: Analysis of the physical-chemical properties of garments, regarding its relationship with thermo-physiological parameters concerning thermal comfort, in special with water vapour transmission and water content. Methodology: The textiles for studying had two sources: waste from a local industry and bought in a textile store. The garments characterization was made from flame behaviour, solubility, micrography, weight (mass per unit area) and thickness. While the comfort properties evaluation were undertaking by water vapour transmission and water content analysis. Results: the waste was characterized as polyamide (PAP and PAB), while the other samples were composed of cotton, polyester and polyester/elastane (TRB, PEA and TWS). Through micrography was observed that PAP and PAB have a single jersey structure, whereas the other ones present a more open or closed woven structure. Depending on the type of fibre and textile construction, the samples presented a variety of weight and thickness. On the water vapour transmission (WVT) experiment, PEA showed the highest value for WVT (21.22 g.h-1.m-2), whereas the cotton garment (TRB) presented the lowest one (18.68 g.h-1.m-2). Concerning the water content (CA), polyamide (PAB) had the highest liquid retention (167.14%) compared to the other samples, whilst TRB had the lowest one (123.36%). Conclusion: The tests showed that water vapour transmission have no direct relationship with the type of fibre, but regard a correlation with thickness and textile porosity, influenced by the packing factor. In the other hand, water content have a strong dependence with the fibre type, but geometry parameters have also a great importance.

keywords: Thermal confort; Water vapour transmission; water content

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

765 - Desenvolvimento de material didático e aprimoramento do conteúdo programático das disciplinas gráficas

Autor: Thainá de Carvalho e Souza
Colaborador(es): Laurent Nader Chagas
Rogger Ribeiro Freitas Coelho
Orientador: BERNARDO BASTOS DA FONSECA (CTC / FAT)

Introdução: O motor “Stirling” apresenta como conceito elementar um arranjo mecânico cilindro-e-pistão e uma fonte de calor que é externa ao cilindro. São muito usados em motores de submarino por serem silenciosos e também pela mesma razão são usados como geradores auxiliares de energia em iates. É aplicado também em sistemas de refrigeração por serem mais ecológicos e eficientes. A NASA está estudando e a testando a sua aplicação na indústria espacial. Por fim, são utilizados na captação de energia solar. Objetivos: Buscou-se transformar o conhecimento tácito em conhecimento científico. A pesquisa também busca aplicar os conhecimentos das disciplinas gráficas no que se refere a desenho técnico de peças, técnicas de ilustração e transmissão de informação através de imagens/desenhos. Metodologia: O método aplicado compreende quatro fases: coleta de dados e posterior organização, escrita do Manual e validação. Sendo as principais atividades envolvidas: observar a montagem de um motor “Stirling” e anotar todas as informações possíveis; identificar e analisar cada etapa de montagem e sua relação com o funcionamento do motor; elaboração de esboços, desenhos técnicos e imagens virtuais; produção de um Manual de Procedimento prático e didático; testar se sua utilização e compreensão são eficientes; publicação de um artigo sobre o projeto em uma revista científica. Resultados: Para que o projeto chegasse atualmente à etapa da modelagem 3D dos componentes do motor, fez-se necessária a confecção de três motores, possibilitando assim aperfeiçoar e buscar soluções para problemas que ocorreram. Finalizando esta etapa, o próximo resultado será o manual, que será, então, submetido a um processo de validação em relação a sua usabilidade com alunos e professores da FAT/UERJ. Conclusão: O conhecimento da estrutura e funcionamento do motor “Stirling” possibilita a consolidação de conceitos importantes aplicados em diversas áreas do conhecimento, como na Engenharia Mecânica e na Engenharia Química (cursos presentes na FAT). As etapas apresentadas e que ainda não foram realizadas são de fundamental importância para a concretização dos objetivos desejados. Durante o desenvolvimento do protejo, surgiu o desejo da elaboração de um vídeo com o processo de construção do motor, além de realizarem-se cálculos de alguns parâmetros do motor.

palavras-chave: motor “Stirling"; manual de procedimento; validação

Introduction: The Stirling engine has as elementary concept a mechanical cylinder-and-piston arrangement and a heat source that is external to the cylinder. They are widely used in submarine engines because they are quiet and for the same reason they are used as auxiliary power generators in yachts. It is also applied in refrigeration systems because they are greener and more efficient. NASA is studying and testing its application in the space industry. Finally, they are used in the capture of solar energy. Objectives: The aim was to transform tacit knowledge into scientific knowledge. The research also seeks to apply the knowledge of the graphic disciplines with regard to technical drawing of parts, techniques of illustration and transmission of information through images/drawings. Methodology: The applied method comprises four phases: data collection and subsequent organization, Manual writing and validation. Being the main activities involved: observe an assembly of a "Stirling" engine and write all possible information; identify and analyze each assembly stage and its relation with the operation of the engine; elaboration of sketches, technical drawings and virtual images; production of a practical and didactic procedural manual; test if their use and understanding are efficient; publication of an article about the project in a scientific journal. Results: In order for arrive at the stage of 3D modeling of the components, it was necessary to build three motors, thus making it possible to improve and search for solutions to problems that occurred. At the end of this stage, the next result will be the manual, which will then be submitted to a validation process regarding its usability with FAT/UERJ students and teachers. Conclusion: Knowledge of the structure and operation of the Stirling engine makes it possible to consolidate important concepts applied in several areas of knowledge, such as Mechanical and Chemical Engineering. The steps presented and not yet carried out are of fundamental importance for the achievement of the desired objectives. During the development of the project, the desire arose for the elaboration of a video with the process of construction of the engine, besides being made calculations of some parameters of the engine.

keywords: Stirling engine; procedure manual; validation

Apoio Financeiro: ; PIBIC

ENGENHARIA MECÂNICA

766 - Desenvolvimento de uma Biblioteca C++ para a solução do problema de determinação de fase líquido/sólido de parafinas.

Autor: Ana Angélica da Costa Marchiori
Colaborador(es): Matheus Costa Bard
Orientador: JOAO FLAVIO VIEIRA DE VASCONCELLOS (CTC / IPRJ)

Um problema que ocorre durante o projeto de uma estação de extração de petróleo é estimar a vida útil das tubulações utilizadas para a retirada do petróleo. Durante a extração ocorre a deposição de parafina na parede das tubulações, devido a perca de energia do fluido devido às baixas temperaturas encontradas nas regiões próximas ao solo oceânico. Essa deposição diminui o diâmetro útil da tubulação, comprometendo a vazão do petróleo e, consequentemente, gerando problemas operacionais e o aumento dos custos. Neste projeto temos o objetivo de desenvolver bibliotecas computacionais utilizando a linguagem de programação C++ e o "software" Net Beans que disponibilizarão de vários modelos de equações de estado e métodos para a solução de equações não lineares, que são necessárias para a determinação da quantidade de parafina depositada nas paredes das tubulações e assim dando uma noção do quanto de material se depositará futuramente. Atualmente, algumas classes computacionais estão prontas, dentre elas a GravaSubstancia, Substancia, Mistura (todas responsáveis pelos dados que serão utilizados em outras classes), a Fugacidade, PengRobinson, Wilson, Uniquac, Unifac e Solução ideal (sendo as cinco últimas responsáveis pelo cálculo da fugacidade líquida de uma mistura). As classes dos modelos termodinâmicos estão em funcionamento, porém a equipe está com dificuldades de verificar a precisão destes resultados. O projeto evoluiu bastante em relação ao ano passado, onde os desenvolvedores ainda estavam na fase de aprendizado da linguagem de programação, mas não aparenta estar próximo do fim.

palavras-chave: Petróleo; Parafina; Fugacidade

One problem that occurs during the design of an oil drilling station is to estimate the life of pipes used to remove the oil. During the extraction occurs the deposition of paraffin on the wall of the pipes due to the loss of energy of the fluid, due to the low temperatures found in regions close to the seabed. This deposit reduces the useful diameter of the pipe, compromising the flow of oil and thus generating operating problems and increased costs. In this project we aim to develop computational libraries using the C ++ programming language and the software Net Beans that'll make available various models of equations of state and methods for solving nonlinear equations, which are necessary for determining the amount of paraffin deposited on the walls of the pipes and thus giving a sense of how much material is deposited in the future. Currently, some computational classes are ready, among them the Substance, Substance, Mixture (all responsible for the data that will be used in other classes), Fugacity, PengRobinson, Wilson, Uniquac, Unifac and Ideal solution (the last five being responsible for calculating of the net fugacity of a mixture). The classes of the thermodynamic models are in operation, however the team is having difficulty verifying the accuracy of these results. The project has evolved considerably over the past year where developers were still in the learning phase of the programming language, but does not appear to be close to the end.

keywords: Oil; Paraffin; Fugacity

Apoio Financeiro: ; Uerj

ENGENHARIA MECÂNICA

767 - Efeito da adição do titânio na tendência à formação de amorfo nas ligas Cu80Ni20-xTix

Autor: Camila Sanches Schimidt

Orientador: LUIS CESAR RODRIGUEZ ALIAGA (CTC / IPRJ)

Introdução: O estudo de materiais amorfos vem sendo intensificado devido a interesses científico e industrial, isso deve-se a suas propriedades superiores quando comparadas com seus pares cristalinos, tais como: módulos de elasticidade de aproximadamente 2 %, alta resistência à corrosão e mecânica. Diversos sistemas de ligas a base de Cu vêm sendo estudados, todavia em sua maioria o teor de cobre é inferior a 50%, sendo de interesse tecnológico desenvolver ligas com elevado teor para diminuir os custos de produção. Objetivos: Determinar como a substituição parcial do titânio influencia a tendência à formação de amorfo no sistema Cu80Ni20-xTix, (x = 0, 3, 5, 7, 9 e 11). Metodologia: Simulação computacional através do código aberto, LAMMPS, empregando o potencial EAM-FS. Partindo de um sistema contendo 16.000 átomos, com uma estrutura inicial B2 do composto equiatômico CuNi. As ligas foram minimizadas a 0 K, equilibradas a 300 K, e, aquecidas até 2000 K à taxa de 2 K/ps. O líquido obtido foi mantido a esta temperatura por 1 ns para atingir o equilíbrio. O resfriamento foi realizado às taxas de 10 e 1 K/ps. Resultados: Foram determinadas temperaturas de transição de fase que estão em acordo com os dados obtidos na literatura. As frações de fase amorfa e cristalina foram determinadas através de adaptive common neighbor analysis (ACNA). Constatouse que a fração de fase amorfa aumenta de 66 para 84 % em função do aumento do teor de Ti, através da análise estrutural foi possível identificar a estrutura cristalina CFC na liga Cu80Ni17Ti3 que não forma amorfo. Conclusão: Determinou-se que a fração de fase amorfa aumenta de 66 para 84 % em função do aumento do teor de Ti. A liga Cu80Ni17Ti3 não forma estrutura amorfa à taxa de 1 K/ps, evidenciando ter uma baixa TFA. Além disso, a temperatura de transição vítrea diminuiu gradualmente de 643 K em x = 5 para 597 K em x = 11.

palavras-chave: Ligas amorfas; Tendência à formação de amorfo; Dinâmica molecular

Introduction: The study of amorphous materials is being intensified due to industrial and scientific interests, because their superior mechanical properties when compared to its crystalline counterparts. For instance modulus of elasticity of approximately 2%, high mechanical and corrosion resistance. Many Cu-based alloys are being studied, however the copper content is less than 50%, being of technological interest develop alloys with high level of Cu to decrease its production costs. Objectives: To determine how the partial substitution of Ti influence the glass forming ability on the Cu80Ni20-xTix (x = 0, 3, 5, 7, 9 e 11) system. Methodology: Computer simulations using the open source code LAMMPS, by using the EAM-FS potential. The initial system consisted of 16000 atoms inside of a B2 crystalline structure. First, the alloys were minimized at 0 K and then relaxed at 300 K, subsequently; the system was heated to 2000 K at a heating rate of 2 K/ps and kept at this temperature by 1 ns in order to allow the liquid stabilization. After that, the system was cooled to 2000 K and then quenched to 200 K with the cooling rates of 1 and 10 K/ps. Results: Phase transition temperatures were determined which are in a good agreement with data obtained from literature. Amorphous and crystalline fractions were determined through adaptive common neighbor analysis (ACNA). Verified that amorphous phase fraction increase from 66 to 84% as a function of the Ti content increase. Through the structural analysis was possible to identify that the CFC crystalline structure prevail in the Cu80Ni17Ti3 alloy. Conclusion: the ACNA analysis show that the fraction of amorphous phase increases from 66 to 84% as a function of the increase in Ti content. The Cu80Ni17Ti3 alloy does not form amorphous structure at the cooling rate of 1 K/ps, evidencing a low GFA. In addition, the glass transition temperature gradually decreases from 643 K at x = 5 to 597 K at x = 11.

keywords: Amorphous alloys; Glass forming ability; Molecular dynamics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

768 - Energia Solar fotovoltaica Um modelo movido a Energia Sola

Autor: Marcelo Junio da Silva Fonseca
Colaborador(es): Vinicius Cunha Carvalho Lima
Orientador: MIRIAN ENRIQUETA BRACCO (CTC / FAT)

Energia Solar fotovoltaica Um modelo movido a energia solar Introdução:A energia solar pode ser basicamente descrita como a energia proveniente da luz e do calor do sol que é aproveitada e utilizada por meio de diferentes tecnologias,entre elas,a energia solar fotovoltaica,um tipo de energia considerada como uma fonte de energia renovável e sustentável.A energia fotovoltaica é hoje a fonte de energia limpa que mais cresce no mundo.Existente a mais de cem anos, hoje ela é utilizada para gerar energia elétrica para milhares de residências no mundo todo.Para que seja aproveitada para gerar energia elétrica as células fotovoltaicas precisam ser montadas dentro de um painel solar visando proteção e durabilidade. ,Objetivos:O objetivo do presente trabalho é o desenvolvimento de um dispositivo capaz de utilizar energia fotovoltaica com a finalidade de gerar o carregamento de baterias internas de aparelhos telefônicos moveis , onde seus utilizadores tenham a possibilidade de dispor desse carregamento a qualquer hora e em qualquer lugar, exigindo apenas a presença da luz solar.Metodologia:Serão utilizados para a confecção do protótipo ,placa solar de 12V,transistor,capacitores,LED,conector USB,resistor .Resultados:A pesquisa encontra-se em fase de testes.Conclusão:A pesquisa encontra-se em fase de testes.

palavras-chave: ENERGIA FOTOVOLTAICA; ENERGIA SOLAR; TELEFONE MOVEL

Photovoltaic Solar Energy A model powered by solar energy Introduction: Solar energy can basically be described as the energy from light and the heat of the sun that is harnessed and used through different technologies, among them, solar photovoltaic energy, a type of energy considered as a source of renewable energy and photovoltaic energy is today the fastest growing source of clean energy in the world. It has existed for more than a hundred years and today it is used to generate electricity for thousands of homes around the world.To be used to generate electricity photovoltaic cells need to be mounted inside a solar panel for protection and durability. The objective of the present work is the development of a device capable of using photovoltaic energy in order to generate the charging of internal batteries of mobile telephone sets, where its users have the possibility of having this charge at any time and in any place, only requiring the presence of sunlight.Methodology: Will be used to make the prototype, 12V solar board, transistor, capacitors, LED, USB connector, resistor. Results: The research is in the testing phase. Conclusion: The research is being tested.

keywords: PHOTOVOLTAIC ENERGY; SOLAR ENERGY; MOBILE PHONE
Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

769 - Estudo da Influência de Parâmetros Operacionais e Geométricos na Eficiência de Sistemas Passivos de Resfriamento

Autor: Danillo Cesar Soares Couto

Colaborador(es): Leon Matos Ribeiro de Lima
Gabriel Cerqueira Gonçalves
João Pedro Tinoco Bastos

Orientador: NORBERTO MANGIAVACCHI (CTC / FEN)

Sistemas passivos de resfriamento têm aplicações em diversas áreas da engenharia. Na indústria de energia nuclear, tais sistemas foram incorporados nos mas novos projetos de usinas, com o intuito de aumentar a segurança de operação. Um design largamente utilizado para sistemas passivos de resfriamento consiste em um circuito de convecção natural, composto por dois trocadores de calor – um heater e um cooler – e um circuito que os conecta, fazendo com que o calor seja absorvido no heater e rejeitado no cooler. Os sistemas passivos de resfriamento apresentam grande confiabilidade, uma vez que não necessitam de bombas ou outras máquinas de fluxo em sua operação, reduzindo custos e aumentando a sustentabilidade do projeto. (Entretanto, apesar de todas as vantagens citadas na comparação com sistemas ativos, os sistemas passivos estão sujeitos a instabilidades termo-hidráulicas. Este trabalho apresenta um modelo numérico para simular a operação de um sistema passivo de resfriamento composto de um circuito de convecção natural monofásico. O objetivo é analisar a influência dos parâmetros geométricos e de operação no sistema, observando, por exemplo, a variação da vazão mássica, a distribuição de temperatura com as dimensões do loop. Será também analisado o efeito sobre a estabilidade termo-hidráulica. A análise foi realizada por meio de um modelo numérico unidimensional em diferenças finitas utilizando as formulações upwind implícita e explicita. O modelo foi validado com base em comparação com soluções analíticas, para problemas em regime permanente, e com dados experimentais, utilizando o aparato experimental construído na UERJ, no âmbito deste mesmo projeto. O modelo apresentou boa concordância com a solução analítica para casos com a vazão fixada em um valor constante. Para operações em regime permanente, caracterizada pela relação entre os números de Reynolds (Re) e Grashof (Gr), o modelo apresentou o mesmo comportamento observado nos experimentos, com uma relação linear Re x Gr (em escala log-log), porém deslocados de uma pequena distância aproximadamente constante. A análise paramétrica mostrou que, conforme esperado, o aumento do diâmetro resulta em maiores vazões e menores temperaturas máximas. O aumento da altura do circuito exerce um efeito mais suave na vazão, se comparado ao diâmetro, embora também resulte em aumento da vazão. Portanto, o modelo desenvolvido foi validado com dados analíticos e experimentais e fornece informações relevantes com relação aos efeitos dos parâmetros geométricos e operacionais no sistema de convecção natural e sua influência na eficiência do sistema.

palavras-chave: Métodos Numéricos; Sistemas Passivos de Resfriamento; Convecção Natural

Passive cooling systems find applications on many areas of engineering. In the nuclear power industry, such systems have been incorporated in new power plant designs, with the objective of achieving higher safety levels of operation. A common design of passive cooling systems consists of a natural convection loop (NCLs), composed by two heat exchangers - a heater and a cooler - and a connecting circuit, where heat is absorbed in the heater and rejected in the cooler. Passive Cooling Systems have high operational reliability, for not requiring pumps and other flow machines for their operation, thus reducing costs and adding sustainability to the project. However, although these systems have many advantages over active cooling devices, they are subject to thermo-hydraulic instabilities. This project presents a numeric model to simulate the operation of a passive cooling system, composed of a single-phase natural convection loop. The objective is to evaluate the influence of the geometric and operating parameters, observing, for instance, the steady state mass flow rate and the temperature distribution as a function of loop dimensions. It is also an objective to analyze its effect on the thermo-hydraulic stability. The analysis was made using an unidimensional numeric model on finite differences, with an upwind formulation, both explicit un implicit. The model was evaluated by comparison with analytical solutions of steady state problems and with the experimental data retrieved from the experimental model built at UERJ. The model has proven itself faithful to the analytical solutions for fixed flow rate value problems. As for steady state operations, described by the relation between Reynolds(Re) and Grashof (Gr) numbers, the behavior of the model was as expected, similar to the experiment, presenting a linear relation between Re x Gr (on a log-log scale), only shifted by an approximately constant distance. The Parametric analysis has shown that larger diameters result in larger flow rates and smaller maximum temperatures. The increase in height shows similar results like the increase

in flow rate, but on smoother proportions. To summarize, the model was validated with analytical and experimental data, and provides relevant information that relates the geometric and operational parameters of natural convection loops to the heat removal efficiency of the system.

keywords: Numerical Methods; Passive Cooling System; Natural Convection

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

770 - Estudo das tensões residuais em implantes peliculares

Autor: Anderson Zavoli Habib
Colaborador(es): Lucas Verdan Masiero
Orientador: LUCAS VENANCIO PIRES DE CARVALHO LIMA (CTC / IPRJ)

Introdução: A cirurgia na coluna vertebral pode utilizar implantes peliculares posteriores para corrigir curvaturas patológicas ou estabilizar segmentos vertebrais que irão ser fusionados. Muitos destes implantes possuem hastes metálicas que podem apresentar falhas mecânicas comprometendo a cirurgia. Para verificar que um modelo de implante não falhará por fadiga, testes normativos são realizados. Porém, tais testes normativos consistem sempre numa configuração única enquanto que ao serem instalados em pacientes, estes podem apresentar diversas configurações em relação às condições de curvatura do implante assim como o tipo de carregamento mecânico que são solicitados. Objetivos: Estudar a influência das tensões residuais (devido ao processo de dobra de implantes necessária para a cirurgia) e os diferentes tipos de carregamento combinado em relação ao estado de tensões em um ciclo do ensaio normativo. Metodologia: A partir de métodos desenvolvidos na literatura, tensões sobre vigas em flexão e carregamento combinado foram calculados. As estimativas de tensões residuais para diversos casos de vigas carregadas foram realizadas considerando um material elastoplástico. Uma vez que o modelo é validado para alguns casos conhecidos, será o momento de utilizar curvaturas relativas a caso clínicos reais. Diferentes tipos serão aplicados no implante para se sobrepor as tensões residuais. Esses carregamentos são tração, torção e cisalhamento e diferentes configurações de compressão e flexão para simular diferentes pacientes. Resultados: Como resultado preliminar foi construído um modelo computacional que a partir de equações de resistência dos materiais e dado um comportamento elastoplástico de um material metálico, o modelo identifica uma relação entre tensão aplicada e raio de curvatura de vigas cilíndricas mesmo no regime elastoplástico. Tal relação é importante para poder medir de maneira inversa as tensões residuais sobre uma haste a partir do raio de curvatura dela, que em muitos casos pode ser obtido por análise de imagem. Conclusão: Esta pesquisa possibilitará o estudo das tensões residuais para diferentes ângulos de curvatura das hastes, e sua influência sobre a biomecânica destes implantes. Com os resultados obtidos, a pesquisa terá aplicação prática no âmbito da cirurgia da coluna vertebral.

palavras-chave: Vigas; Implante de coluna vertebral; Tensões residuais

Introduction: Spine surgery may use posterior pelicular implants to correct pathological curvatures or stabilize vertebral segments that will be fused. Many of these implants have metal rods that can present mechanical failures compromising surgery. To verify that an implant model will not fail due to fatigue, normative tests are performed. However, such normative tests always consist of a single configuration whereas when installed in patients, they may present different configurations in relation to the conditions of curvature of the implant as well as the type of mechanical loading that are requested. Objectives: To study the influence of residual stresses (due to the implant bending process required for surgery) and the different types of combined loading in relation to the stress state in a normative test cycle. Methodology: Based on methods developed in the literature, stresses on beams in flexion and combined loading were calculated. The estimates of residual stresses for several cases of loaded beams were performed considering an elastoplastic material. Once the model is validated for some known cases, it will be time to use curvatures relative to actual clinical cases. Different types will be applied to the implant to overlap the residual stresses. These loads are traction, torsion and shear and different compression and flexion configurations to simulate different patients. Results: As a preliminary result, a computational model was constructed which, based on equations of resistance of the materials and given an elastoplastic behavior of a metallic material, the model identifies a relation between applied stress and radius of curvature of cylindrical beams even in the elastoplastic regime. Such relation is important in order to be able to measure inversely the residual stresses on a rod from the radius of curvature, which in many cases can be obtained by image analysis. Conclusion: This research will allow the study of residual stresses for different angles of curvature of the stems, and their influence on the biomechanics of these implants. With the results obtained, the research will have practical application in the scope of spinal surgery.

keywords: Beams; Spine Implant; Residual stresses
Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; UERJ-Lucas Verdan Masiero

ENGENHARIA MECÂNICA

771 - Estudo de modelos de cavitação. Parte I: validação e verificação do escoamento.

Autor: Isabel Caetano da Silva

Orientador: LIVIA FLAVIA CARLETTI JATOBÁ (CTC / IPRJ)

Estudo de modelos de cavitação. Parte I: validação e verificação do escoamento Introdução: O presente projeto trata do estudo dos modelos de cavitação para o projeto de bombas centrífugas. O fenômeno de cavitação ocorre devido a vaporização de um líquido em uma região de baixa pressão do escoamento que, em seguida, escoa para uma região de mais alta pressão onde as bolhas colapsam e retornam à fase líquida. A ocorrência desse fenômeno ocasiona queda no desempenho do equipamento, ruído, vibração e erosão. Objetivos: O principal objetivo deste projeto consiste em realizar uma simulação de dinâmica dos fluidos computacional para o fenômeno de cavitação em uma bomba centrífuga, utilizando um aplicativo gratuito e de código aberto, o Openfoam. Tal objetivo traduz-se no propósito da primeira parte deste projeto: a verificação e validação do escoamento por meio de uma simulação para um perfil aerodinâmico, o naca0012. Metodologia: A metodologia proposta consiste na reprodutibilidade de resultados previamente reportados na literatura. A primeira parte do desenvolvimento abordou a verificação e validação do escoamento. A segunda parte será o estudo incluindo o fenômeno de cavitação. Resultados: A validação do escoamento ocorre através da comparação dos resultados obtidos na simulação com os valores da literatura para os coeficientes de arrasto, sustentação e pressão. A etapa de geometria e malha, ou seja, construção do modelo geométrico e respectiva discretização não foi bem-sucedida até o momento, visto que a qualidade da malha não foi capaz de reproduzir com acurácia o problema físico e os resultados diferem significativamente dos valores experimentais. Outro fator prejudicial aos resultados encontrados é que a reprodução de trabalhos anteriores é particularmente difícil, uma vez que nem toda a informação necessária para a execução da simulação é reportada. Conclusão: Conclui-se que a etapa de verificação e validação do escoamento é de extrema importância para a qualidade desse projeto. Além disso, a realização de uma nova malha com maior refinamento proporcionará resultados mais acurados e o problema físico será reproduzido pelo Openfoam.

palavras-chave: Dinâmica dos fluidos computacional; openfoam; aerofólio

Study of cavitation models. Part I: flow verification and validation. Introduction: The present project deals with the study of cavitation models for the design of centrifugal pumps. The cavitation phenomena occurs due to the vaporization of a liquid due to pressure drop in the flow followed by an increase of pressure flow where the bubbles collapse and return to the liquid phase. This phenomena jeopardizes the equipment performance causing noise, vibration and erosion. Objective: The main objective of this project consists to perform a simulation of Computation Fluid Dynamics for the phenomenon of cavitation in a centrifugal pump, using a free and open source application, the Openfoam. This objective translates into the purpose of the first part of this project: the flow verification and validation through a simulation of an aerodynamic profile, the naca0012. Methodology: The proposed methodology consists of the reproducibility of results previously reported in the literature. The first part of the development approached the verification and validation of the flow. The second part will be the study including the phenomenon of cavitation. Results: The validation of the flow occurs through the comparison of the results obtained in the simulation with the values of the literature for the coefficients of drag, lift and pressure. The geometry and mesh, that is, the construction of the geometric model and its respective discretization was not successful until now, since the quality of the mesh was not able to reproduce with accuracy the physical problem and the results differ significantly from the experimental values. Another fact detrimental to the results is that the reproduction of previous works is particularly difficult, since not all the necessary information for the execution of the simulation was reported. Conclusion: It is concluded that the stage of verification and validation of the flow is of extreme importance for the quality of this project. In addition, the construction of a new mesh with more refinement will provide more accurate results and the physical problem will be reproduced using Openfoam.

keywords: Computation Fluid Dynamics; openfoam; airfoil

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

772 - Estudo e análise estatística da dispersão da permeabilidade de meios porosos não consolidados

Autor: Larissa D` Oliveira Verly

Orientador: LEONCIO DIOGENES TAVARES CAMARA (CTC / IPRJ)

Estudo e análise estatística da dispersão da permeabilidade de meios porosos não consolidados Em mecânica dos fluidos, o regime de escoamento diz respeito a como um fluido pode se comportar de diferentes maneiras de acordo com as variáveis presentes. A permeabilidade (k) é definida como a capacidade do material permitir o escoamento do fluido pelo interior da rede de poros interconectados. O escoamento de fluidos em meios porosos é complexo devido à grande variedade de estruturas existentes, portanto, existe uma necessidade de melhorar a compreensão desses fenômenos através da análise estatística de meios porosos não consolidados. Através da implementação de um aparato experimental desenvolvido no laboratório, chamado Permeâmetro, foram feitos ensaios de permeabilidade de forma a obtermos uma análise estatística. O Permeâmetro trata-se de um equipamento inovador de trabalho circulante contínuo, que funciona a partir de uma carga de fluido por um meio para medir a permeabilidade, de fácil operação e com alta reprodutividade de resultados. Aos resultados obtidos a partir de um meio poroso formado de esferas de vidro foi aplicado o modelo de Darcy. A partir das respostas dos experimentos foi possível constatar a necessidade de fazer uma análise estatística de meios porosos não consolidados pois sempre que a estrutura do leito é alterada, mesmo em um leito de esferas quase perfeitas, existe uma alteração significativa da permeabilidade. Concluímos também que a permeabilidade só não é alterada quando o leito mantém o mesmo empacotamento e não há alteração na temperatura da água e temperatura ambiente devido a mudança da viscosidade do fluido.

palavras-chave: porosidade; permeabilidade; viscosidade

Statistical study and analysis of permeability dispersion of non-consolidated porous media In fluid mechanics, the flow regime refers to how a fluid can behave in different ways according to the variables present. Permeability (k) is defined as the ability of the material to allow fluid flow through the network of interconnected pores. Fluid flow in porous media is complex because of the wide variety of existing structures. Therefore, there is a need to improve the understanding of these phenomena through the statistical analysis of unconsolidated porous media. Through the implementation of an experimental apparatus developed in the laboratory, called Permeameter, permeability tests were done in order to obtain a statistical analysis. The Permeameter is an innovative continuous working equipment that operates from a fluid load through a medium to measure permeability, easy to operate and with high reproducibility of results. The Darcy model was applied to the results obtained from a porous medium formed of glass beads. From the answers of the experiments it was possible to verify the need to make a statistical analysis of unconsolidated porous media because whenever the bed structure is altered, even in a bed of almost perfect spheres, there is a significant alteration of the permeability. We also conclude that the permeability is not altered when the bed keeps the same packaging and there is no change in the temperature of the water and ambient temperature due to the change in the viscosity of the fluid.

keywords: porosity; permeability; viscosity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

773 - Estudo Teórico da OXIDAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS EM FASE GASOSA:

Autor: Adriano Pereira Moraes
Colaborador(es): Eduardo Coelho Moreira de Carvalho
Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)
Coorientador: Álvaro Henrique Pereira

Montagem de uma câmara de combustão para validação de modelos cinéticos de combustão. INTRODUÇÃO Para analisar o processo das reações de combustão em um motor é necessário a criação de um modelo cinético para combustão e validar o modelo nas mesmas condições operacionais dos veículos automotores. Com esse intuito propõe-se a criação de uma câmara de combustão interna com características similares das câmaras presentes em motores. OBJETIVOS -Construção de um modelo cinético para combustão da gasolina; -Construir uma câmara de combustão interna; -Construir um sistema elétrico para a ignição; -Programar os sensores de temperatura, pressão e de posição no arduino; -Avaliar a poluição causada durante processos de combustão. METODOLOGIA Para avaliar o funcionamento da câmara de combustão, os resultados obtidos a partir da simulação do modelo de combustão do n-butano serão comparados com as medições feitas na câmara de combustão. Após programação do sensores de pressão, temperatura e posição na plataforma arduino e usinagem da câmara de combustão, será inserido na câmara 1 mL de gás butano e dado início a sua queima. No início, o pistão ficará no ponto morto superior, representando a admissão de uma determinada quantidade de butano. Em seguida a descarga elétrica da vela de ignição detonará a mistura e empurrará o pistão para baixo, até o ponto morto inferior.Para obter a temperatura será usado um sensor de temperatura tipo K e um termopar modelo MAX6675, para a pressão será usado um sensor de pressão diferencial modelo MPX5700 e para a posição do pistão será usado um sensor ultrassônico HC-SR04. O sistema elétrico é composto por uma bobina de ignição bosh KW 12 V, um condensador de fusca, uma fonte 12V 5A , um cabo de vela e uma vela de ignição NGK de moto. RESULTADOS Todas as simulações da combustão do n-butano e programação dos sensores estão prontas, como também o sistema elétrico.A câmara foi projetada no Solidworks e se encontra em fase de usinagem. CONCLUSÃO O projeto engloba mecânica da câmara, as reações químicas da combustão e programação de arduino, logo proporcionando conhecimento em diversas áreas de pesquisa.

palavras-chave: Combustão; Câmara de combustão; Arduino

Mounting of a combustion chamber for the validation of kinetic combustion models. INTRODUCTION In order to analyze the process of the combustion reactions in a motor, it is necessary to create a kinetic model for combustion and to validate the model in the same operating conditions of the motor vehicles. To this end, it is proposed to create an internal combustion chamber with similar characteristics of the chambers present in engines. OBJECTIVES -Construction of a kinetic model for the combustion of gasoline; -Construct an internal combustion chamber; -Construct an electrical system for ignition; -Program the temperature, pressure and position sensors on the Arduino; - Evaluate the pollution caused during combustion processes. METHODOLOGY In order to evaluate the operation of the combustion chamber, the results obtained from the simulation of the combustion model of n-butane will be compared with the measurements made in the combustion chamber. After programming the pressure, temperature and position sensors on the Arduino platform and machining the combustion chamber, 1 mL of butane gas will be inserted into the chamber and will start the burn. At the beginning, the piston will be in the upper dead center, representing the admission of a certain amount of butane. Then the electric spark plug discharge will detonate the mixture and push the piston down to the bottom dead center. To obtain the temperature will be used a temperature sensor type K and a thermocouple model MAX6675, for the pressure will be used a differential pressure sensor model MPX5700 and for the position of the piston will be used an ultrasonic sensor HC-SR04. The electric system consists of a Bosh KW 12 V ignition coil, a beetle condenser, a 12V 5A power supply, a sail cable and a NGK motorbike spark plug. RESULTS All simulation of the combustion of n-butane and programming of the sensors are ready, as well as the electrical system. The camera was designed in Solidworks and is in the process of machining. CONCLUSION The project encompasses combustion chamber mechanics, chemical combustion reactions and arduino programming, thus providing knowledge in many areas of research.

keywords: Combustion; Combustion chamber; Arduino

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

774 - Fabricação de amostras para análise termográfica de falhas em meios compostos

Autor: Marcos Antonio de Moraes Junior

Orientador: LUIZ ALBERTO DA SILVA ABREU (CTC / IPRJ)

Materiais compósitos são encontrados em várias aplicações de engenharia como aeronaves, tubulações, reatores nucleares, componentes eletrônicos e muitos outros. O crescente interesse em usar materiais compósitos requer o conhecimento adequado da interação que ocorre entre suas camadas. A avaliação e detectação de falhas de adesão na interface entre essas camadas tem grande importância para essas aplicações. Fisicamente, a interface entre dois materiais é caracterizada por uma distribuição irregular das microrregiões. Apenas em algumas partes dessas microrregiões os materiais estão em perfeito contato. Quando os materiais são submetidos à um fluxo de calor, nas microrregiões onde os materiais estão em contato, a temperatura através da interface dos materiais apresenta continuidade, enquanto em microrregiões sem contato uma descontinuidade de temperatura pode ser observada entre as superfícies de contato. Este trabalho é uma extensão de um projeto que inicialmente em que foi proposto à analise da interface entre as camadas de material compósito utilizando uma abordagem de problema inverso, no objetivo de detectar falhas internas. No trabalho atual, o intuito é analisar situações mais reais, como juntas de tubos utilizados na indústria do petróleo, novas amostras, com geometrias mais complexas e falhas internas, foram projetadas e fabricadas em uma impressora 3D Project 1000. As amostras também foram analisadas utilizando o “software” COMSOL Multiphysics®, com o objetivo de estudar o problema de condução de calor quando um fluxo de calor é supostamente aplicado em uma das superfícies. Nestes estudos, foram considerados propriedades típicas de diferentes materiais, e os resultados mostram que apenas em amostras bem finas as perdas de calor nas laterais podem ser desprezadas. Além disto, nos próximos meses possivelmente serão solucionados problemas inversos através de uma interface entre o COMSOL Multiphysics® e o MatLab®, permitindo que resultados quantitativos também possam ser obtidos.

palavras-chave: Materiais compósitos; Condução de calor; Problema inverso

Composite materials are found in many engineering applications such as aircrafts, pipes, nuclear reactors, electronic components and many others. The increasingly interest in using composite materials requires the proper knowledge of the interaction that occurs between its layers. The evaluation and detection of adhesion failures on the interface between the layers of these materials have great importance for these applications. Physically, the interface of two materials is characterized by an irregular distribution of micro regions. Only in some parts of these micro regions the materials are in perfect contact. When the materials are submitted to a heat flux, in micro regions where the materials are in contact, the temperature across the interface presents continuity, while in micro regions without contact, a temperature discontinuity between the contacting surfaces is observed. This work is an extension of an initial project where was proposed analyze the interface between the layers of a composite material by using an inverse problem approach, in order to detect internal failures. In this work, in order to analyze more real situations, like joins of pipes in the oil industry, new samples, with more complex geometries and internal failures, ware design and manufactured in a 3D Project 1000 printer. This samples also were analyzed by using the COMSOL Multiphysics software®, in order to study the heat conduction problem when a heat flux is supposedly applied in one of the surfaces. In these studies, was considered typical properties of different materials. The results showed that only for very thin plates the lateral losses can be neglected. In addition, in the next few months, inverse problems may be solved through an interface between COMSOL Multiphysics® and MatLab®, allowing quantitative results to be obtained as well.

keywords: Composite materials; Heat conduction; Inverse problem

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

775 - Formulação e solução de um problema inverso de estimação de parâmetros viscoelásticos de sistemas mecânicos

Autor: João Pedro de Mello Watts Rodrigues

Orientador: LEONARDO TAVARES STUTZ (CTC / IPRJ)

Introdução: Atualmente, materiais viscoelásticos são utilizados em inúmeros projetos de engenharia, devido à sua notória qualidade na absorção de energia mecânica. Frequentemente, esse tipo de material é utilizado em sistemas de amortecimento nas engenharias aeronáutica, mecânica e civil, entre outras. Para a aplicação bem sucedida dos materiais viscoelásticos, torna-se necessário o desenvolvimento de modelos matemáticos capazes de descrever de forma acurada o seu comportamento dinâmico, assim como de novas técnicas para a sua caracterização. Objetivos: Este projeto objetiva a implementação de um modelo matemático para a descrição do comportamento dinâmico de um sistema com dois graus de liberdade e amortecimento viscoelástico; assim como a formulação e a solução, via inferência bayesiana, do problema inverso de estimação dos parâmetros viscoelásticos desse sistema. Metodologia: Neste projeto, um modelo de variáveis internas foi utilizado para a descrição do comportamento viscoelástico. A resposta impulsiva do sistema foi considerada na formulação do problema de estimação de parâmetros via inferência bayesiana. Os Métodos de Monte Carlo via Cadeias de Markov (MCMC) de Metropolis-Hastings (MH) e o Método de Monte Carlo Hamiltoniano (HMC) foram considerados na amostragem da densidade de probabilidade a posteriori dos parâmetros do modelo. Resultados: Os dois métodos de amostragem considerados (MH e HMC) conseguiram estimar de forma bastante satisfatória as densidades de probabilidade a posteriori dos parâmetros do modelo, mesmo na presença de dados experimentais ruidosos. Com essas densidades, valores médios e intervalos de confiança amostrais dos parâmetros do modelo podem ser estimados. Dos resultados obtidos, pode-se observar que o método HMC possui um custo computacional maior, devido à necessidade do cálculo da derivada da densidade a posteriori, porém, as cadeias de Markov apresentam uma convergência muito mais rápida e as amostras são menos correlacionadas, quando comparadas com as cadeias geradas com o MH. Conclusão: Na formulação convencional de problemas inversos, baseada nos mínimos quadrados, normalmente obtém-se como resultados, valores específicos para os parâmetros estimados. No caso da abordagem bayesiana, os resultados obtidos são as funções densidade de probabilidade a posteriori dos parâmetros, que por sua vez, são utilizadas para a determinação da média e do intervalo de confiança dos parâmetros estimados.

palavras-chave: Viscoelasticidade; Inferência Bayesiana; Problemas Inversos

Introduction: Nowadays, viscoelastic materials are often used in engineering projects, due to their notorious quality in the absorption of mechanical energy. Often, this type of material is used in damping systems in aeronautical, mechanical and civil engineering, among others. For the successful application of viscoelastic materials, it is necessary to develop mathematical models capable of accurately describing their dynamic behavior, as well as new techniques for their characterization. Objectives: This project aims at the implementation of a mathematical model for the description of the dynamic behavior of a system with two degrees of freedom and viscoelastic damping; as well as the formulation and solution, via Bayesian inference, of the inverse problem of estimation of the viscoelastic parameters of this system. Methods: In this project, a model of internal variables was used to describe the viscoelastic behavior. The impulse response of the system was considered in the formulation of the parameter estimation problem via Bayesian inference. The Markov Chain Monte Carlo Methods (MCMC) of Metropolis-Hastings (MH) and the Hamiltonian Monte Carlo Method (HMC) were considered for sampling the posterior probability density function of the model parameters. Results: The two considered sampling methods (MH and HMC) were able to estimate the posterior probability density functions of the model parameters quite satisfactorily, even in the presence of noisy experimental data. With these probability densities, mean values and confidence intervals of the model parameters can be estimated. From the obtained results, it can be observed that the HMC method has a higher computational cost, due to the required derivative of the posterior density, however, the Markov chains present a much faster convergence and the samples are less correlated, when compared to the chains generated with the MH. Conclusions: In the conventional formulation of inverse problems, based on the least square method, one normally obtains as results, specific values for the estimated parameters. In the case of the Bayesian approach, the results obtained are the posterior probability density functions of the parameters, which in turn, are used to determine the mean and the confidence interval of the estimated parameters.

keywords: Viscoelasticity; 'Bayesian Inference; Inverse problems

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

776 - Identificação de propriedades térmicas através de termografia por infravermelho

Autor: Eiji Watanabe

Orientador: LUIZ ALBERTO DA SILVA ABREU (CTC / IPRJ)

Neste trabalho, foi resolvido um problema inverso de condução de calor de estimativa de fluxos de calor de contorno com variação espacial. Em muitas aplicações industriais, o conhecimento prévio dos fluxos de calor de contorno é essencial para o projeto e o bom funcionamento de sistemas e equipamentos, como em eletrônica, microrreatores, detecção de tumores, apenas para citar alguns exemplos. Em relação às aplicações tecnológicas muito recentes, as demandas contínuas de novos métodos de identificação de falhas em materiais compósitos geralmente precisam de conhecimento prévio sobre o fluxo de calor de contorno associado. Mais recentemente, com a propagação em aplicações de engenharia de métodos de amostragem eficientes, como a estimativa de fluxos de calor de contorno com variação espacial de espaço e /ou temporal via Método de Monte Carlo com Cadeias de Markov (MCMC) dentro de uma abordagem bayesiana, empregando a teoria de prioris de Campo Markoviano. O objetivo deste trabalho é, portanto, a estimativa de fluxo de calor de contorno em uma placa, a partir da aplicação de uma formulação baseada na técnica Partial Lumped e assumindo que a placa é suficientemente fina. O problema físico envolve o aquecimento de uma das superfícies da placa e a captura da imagem de evolução temporal da temperatura da outra superfície com uma câmera infravermelha, o que permite uma grande amostragem espacial e temporal das medidas. A formulação do problema direto foi resolvida com o método das diferenças finitas e o problema inverso foi resolvido numa abordagem estatístico bayesiana, com o método de Monte Carlo com Cadeias de Markov, que foi implementado através do algoritmo de Metropolis-Hastings. Para demonstrar a capacidade e a robustez da abordagem proposta, as medidas experimentais foram simuladas considerando a solução do modelo direto com as funções de teste exatas para os fluxos de calor aplicados e a adição de ruído a partir de uma distribuição normal com desvio padrão constante. A técnica proposta foi robusta em relação aos erros de medição, sendo capaz de detectar com precisão a função do fluxo de calor com variações espaciais a partir de medições não intrusivas.

palavras-chave: Problema inverso; Monte Carlo via Cadeias de Markov (MCMC); Fluxo de calor de contorno

In this work, was solved an inverse heat conduction problem of estimating boundary heat fluxes with spatial variation. In many industrial applications the previous knowledge of the boundary heat flux is essential for the design and proper operation of systems and equipment, such as in electronics, microreactors, detection of tumors, just to cite a few. Regarding very recent technological applications, the continuous demands for new methods for failure identification in composite materials need to prior knowledge about the associate boundary heat flux. More recently, with the propagation in engineering applications of efficient sampling methods, such as the Markov Chain Monte Carlo (MCMC) within the Bayesian inference approach, more involved problems could be dealt with, such as the space and/or time variable boundary heat flux estimation employing the Markov Random Fields theory. This work is thus aimed at the boundary heat flux estimation in a plate, based on a partial lumped formulation assuming the plate is sufficiently thin. The physical problem involves the heating of one of the plate's surface and imaging the temperature evolution of the other surface with an infrared camera, which allows for high spatial and temporal sampling of the measurements. The direct problem formulation was solved with the finite-differences Method and the inverse problem was solved within the Bayesian statistical framework, with a Markov chain Monte Carlo method (MCMC) implemented through the Metropolis-Hastings' algorithm. In order to demonstrate the feasibility and robustness of the proposed approach, experimental measurements were simulated by considering the solution of the model with the exact test functions for the applied heat fluxes and addition of noise from a normal distribution with zero mean and constant standard deviation. The proposed technique was very robust with respect to the measurement errors, being capable of detecting the heat flux function with spatial variations using non-intrusive measurements.

keywords: Inverse problem; Markov chain Monte Carlo method; Boundary heat flux

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

777 - Mapeamento automático e localização de robôs

Autor: Gabriel Alves Machado

Orientador: ANGELO MONDAINI CALVÃO (CTC / IPRJ)

Introdução: Com os avanços tecnológicos da atualidade, o custo de fabricação de motores e microcontroladores caiu muito, permitindo a construção de autômatos de baixo custo. Há disponível no mercado diversos módulos eletrônicos e plataformas para facilitar a construção destes. No entanto, ainda que tenha se tornado mais fácil a construção da parte física de um robô, a programação de tarefas complexas, que possibilitem que estes possam realizar tarefas interessantes e úteis, ainda não é simples e acessível. Sendo assim, propomos a pesquisa de algoritmos para mapeamento e localização de robôs de baixo custo em regiões desconhecidas. Objetivos: Objetivamos desenvolver algoritmos que permitam a um robô simples, com sensores de distância baratos, se localizar e mapear automaticamente uma região desconhecida do espaço. Em um segundo momento, este algoritmo servirá de base para permitir que um robô possa realizar tarefas mais complexas, tal como mapear a qualidade do sinal de Wifi em uma região, e permitir a identificação de pontos onde o sinal está fraco, ou para buscar um objeto em local específico. Metodologia: Pretendemos começar a abordar o problema computacional por meio de simulações. A princípio iremos construir um modelo computacional de um robô que tem um sensor de distância com uma certa quantidade de ruído inerente. No modelo, consideraremos também que é possível medir a direção e o deslocamento do robô, que inevitavelmente também estarão contaminados com incertezas. Resultados: Esperamos com a nossa modelagem chegar em um algoritmo que possibilite a um autômato a se localizar e mapear uma região desconhecida. Também esperamos encontrar qual é a precisão mínima que podemos admitir para os sensores, de forma que ainda seja possível ao robô mapear o espaço. Conclusão: Desta forma pretendemos Desenvolver algoritmos que possam ser utilizados em robôs acessíveis, com sensores simples e baratos, de forma que estes possam se localizar em uma região e assim realizar tarefas complexas.

palavras-chave: Robô; Mapeamento; Algoritmos

Introduction: With today's technological advances, the cost of manufacturing motors and microcontrollers has dropped sharply, allowing the construction of low-cost automatons. Various electronic modules and platforms are available in the market to facilitate the construction of these. However, even though it has become easier to build the physical part of a robot, scheduling complex tasks that enable them to accomplish interesting and useful tasks is still not simple and accessible. Therefore, we propose the search of algorithms for mapping and localization of low cost robots in unknown regions. Goals: We aim to develop algorithms that allow a simple robot with inexpensive distance sensors to locate and automatically map an unknown region of space. Secondly, this algorithm will serve as a basis for allowing a robot to perform more complex tasks, such as mapping the quality of the Wifi signal in a region, and identifying points where the signal is weak, or to search for a object at a specific location. Methodology: We intend to begin to approach the computational problem through simulations. At first we will build a computational model of a robot that has a distance sensor with a certain amount of inherent noise. In the model, we will also consider that it is possible to measure the direction and the displacement of the robot, which will inevitably also be contaminated with uncertainties. Results: We expect our model to arrive at an algorithm that allows an automaton to locate and map an unknown region. We also hope to find the minimum accuracy that we can support for the sensors, so that it is still possible for the robot to map the space. Conclusion: In this way we intend to develop algorithms that can be used in accessible robots, with simple and inexpensive sensors, so that they can be located in a region and thus perform complex tasks.

keywords: Robot; Mapping; Algorithms

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

778 - Melhorando a logística e segurança de depósitos com robôs

Autor: Luigi Spreafico

Orientador: ANGELO MONDAINI CALVÃO (CTC / IPRJ)

Melhorando a logística e segurança de depósitos com robôs Introdução: Nos últimos anos presenciamos um grande avanço tecnológico e o seu poder transformador. A tecnologia invadiu nossas casas e locais de trabalho, na maioria das vezes trazendo mais conforto e segurança. Visando isso, um exemplo de local de trabalho que muitas das vezes é exaustivo é a arrumação de armazéns e também a coleta de produtos dentro desses armazéns. E sendo assim, é importante desenvolver maquinas que possam realizar esses trabalhos exaustivos. O robô será de pequeno porte, mas caso seja desejável a construção de um robô de grande porte, que seja capaz de organizar um depósito real, a análise de requisitos poderá ser feita com base neste pequeno protótipo. Objetivos: Construir um protótipo de robô que seja capaz de gerenciar os itens de um depósito, utilizando uma câmera para que ele tenha autonomia. Utilizar peças de baixo custo na construção, de maneira que o projeto possa ser replicado facilmente por instituições que tenham interesses didáticos, como escolas de engenharia, ou por pequenas empresas. Além disto, o protótipo terá em vista escalabilidade e flexibilidade, de forma que possa ser facilmente adaptado para diversas situações de interesse prático da industria e comércio. Metodologia: A parte mecânica será projetada em um modelador paramétrico 3D e de licença aberta. Atualmente há vários modelos 3D de braço robóticos disponíveis na “internet”. Inicialmente pretendemos analisar estes modelos para identificar os pontos fortes e fracos de cada um, e assim iniciar o projeto mecânico aproveitando as suas experiências. Para movimentação das partes, usaremos pequenos servomotores, que são baratos e razoavelmente precisos. Para a parte de controle e inteligência, usaremos um Arduino para fazer a interface entre o computador e os servomotores. E a parte de visão computacional, será implementada com uma simples câmera web e a biblioteca de visão computacional, que é de licença aberta, OpenCV. Usando estes programas de licença aberta, será possível alcançar o objetivo de forma eficiente, pois são de graça, não onerando o projeto. Estes fornecem as partes básicas da implementação, sendo possível abordar de maneira pragmática o problema em questão: desenvolver um robô capaz de organizar um conjunto de objetos em um conjunto de prateleiras. Resultados esperados: Obter um protótipo de modelo 3D e um programa de controle de robô, implementado com peças baratas e programas de licença aberta, capaz de identificar, analisar e organizar produtos em prateleiras de depósito. O foco é aumentar a segurança e eficiência da logística e gestão de depósitos.

palavras-chave: Automatização; Segurança; Eficiência

Improving the logistics and security of deposits with robots Introduction: In the last few years technology has come into our houses and workplaces, in most cases bringing more comfort and security. With this in mind, an example of workplace that is usually exhausting is the storage in warehouses and the collection of products inside these warehouses. Therefore, it is important to develop machines that can do these exhausting jobs. The robot will be small, but if it is desirable to build a large robot that is capable of organizing a real warehouse, requirements analysis can be done based on this small prototype. Objectives: To construct a robot prototype that is able to manage the items of a warehouse, using a camera so that it has autonomy. Use low-cost parts in construction so institutions that have didactic interests, such as engineering schools, or by small businesses, can easily replicate the project. In addition, the prototype will aim at scalability and flexibility, so that it can be easily adapted to various situations of practical interest in industry and commerce. Methodology: The mechanical part will be designed in a 3D parametric modeler and open license. Currently there are several 3D robotic arm models available on the internet. Initially we intend to analyze these models to identify the strengths and weaknesses of each one, and thus initiate the mechanical design taking advantage of their experiences. For moving the parts, we will use small servomotors, which are cheap and reasonably accurate. For the control and intelligence part, we will use an Arduino to make interface between the computer and the servomotors. And the part of computer vision, will be implemented with a simple web camera and the library of computer vision, which is open license, OpenCV. By using these open license programs, you can achieve the goal efficiently as they are free, not burdening the project. These provide the basic parts of the implementation, being possible to approach in a pragmatic way the problem in question: to develop a robot capable of organizing a set of objects in a set of shelves. Expected results: Obtain a 3D model prototype and a robot control program, implemented with cheap parts and open license programs, capable of identifying, analyzing and organizing products on deposit racks. The focus is on increasing the safety and efficiency of logistics and warehouse management.

keywords: Automation; Security; Efficiency

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

779 - ESTUDO DO EFEITO DE PAREDE E DA INFLUÊNCIA DA ESFERICIDADE NOS MODELOS MATEMÁTICOS USADOS NA QUEDA DE PRESSÃO EM SISTEMAS DE LEITO FIXO COM CARVÃO COMO MEIO POROSO.

Autor: Marcus Vinicius de Oliveira Correia

Orientador: JHONNY OSWALD HUERTAS FLORES (CTC / IPRJ)

Título: Estudo da queda de pressão em sistemas de leito fixo com carvão como meio poroso. Análise de modelos matemáticos Introdução: A queda de pressão em leito empacotado fixo tem sido modelada por equações como a de Ergun. Esta inicialmente não previa a esfericidade da partícula e não representa bem o efeito de parede observado quando o diâmetro do leito aumenta e o da partícula diminui (D/dp baixo). Então, surgem novos modelos onde os coeficientes do modelo de Ergun são funções da relação entre o diâmetro interno do leito e o diâmetro de partícula. Estes modelos corrigem o efeito de parede, mas não consideram os efeitos da esfericidade da partícula. Objetivos: Estudar o escoamento em leito fixo formado por partículas de carvão mineral, a queda de pressão em três diferentes condições de D/dp (17,5; 22,3 e 31,1) e calcular a queda de pressão usando diversos modelos matemáticos que corrigem ou não o efeito de parede. Além disso, verificar a influência da esfericidade nestes modelos e determinar por ajuste de mínimos quadrados, os coeficientes viscoso e inercial para cada razão D/dp. Metodologia: O estudo foi realizado em um aparato experimental montado em laboratório em que ar vindo de um compressor é injetado em uma coluna com partículas de carvão mineral de diferente granulometria (leito) e onde para cada vazão de escoamento determinada usando um medidor placa de orifício, medir a queda de pressão produzida na coluna. Variáveis como a porosidade do leito, esfericidade da partícula e tamanho médio das partículas foram previamente determinados. Resultados: Entre os resultados mais relevantes foi que nas razões D/dp estudadas encontrou-se o efeito de parede onde a queda de pressão do leito foi menor a medida que a razão D/dp diminuiu. A esfericidade é um fator muito importante que deve ser introduzida nos modelos matemáticos. Os modelos matemáticos estudados não ajustaram corretamente os dados experimentais, com exceção dos modelos que corrigiam o efeito de parede que apresentaram uma melhor aproximação. O ajuste por mínimos quadrados dos dados experimentais verificou que os coeficientes viscoso e inercial não são constantes e que com a diminuição da razão D/dp, ambos os coeficientes diminuem. Conclusão: Existe um efeito de parede nas razões D/dp estudadas e este se torna maior quanto menor é a razão D/dp. Além disso, nenhum modelo matemático proposto consegue prever os dados experimentais obtidos e a esfericidade deve ser sempre considerada nestes modelos. Nas condições estudadas o coeficiente inercial é muito maior do que os modelos preveem e os coeficientes viscoso e inercial não podem ser constantes e eles se tornam menores a medida que a razão D/dp diminui. Palavras-chave: Escoamento em leito empacotado; efeito de parede; modelos matemáticos

palavras-chave: escoamento em leito empacotado; efeito de parede; modelos matemáticos

Title: Study of pressure drop in packed bed systems formed by coal particles. Analysis of mathematical models Introduction: Pressure drop in packed bed has been represented mathematically by Ergun correlation. The Ergun correlation initially did not consider the sphericity of the particle and does not represent well the wall effect observed when the bed diameter increases and the particle diameter decreases at the same time (D/dp lower). Then, new models to correct the Ergun model are proposal with Ergun coefficients as functions of the bed inner diameter and the particle diameter. These models correct the wall effect, but do not consider the particle sphericity effects, in addition, the models use constant viscous and inertial coefficients. Objectives: Studying the flow in a packed bed formed by coal particles trough the pressure drop in three different conditions of D/dp (17.5, 22.3 and 31.1) and calculate this pressure drop using several mathematical models which correct or not the wall effect. In addition, to verify the sphericity influence in mathematical models and to determine the real viscous and inertial coefficients for each D/dp ratio. Methodology: The study was carried out in an experimental apparatus assembled in laboratory using air from a compressor and injected into a column with coal particles of different size (bed) and for each flow rate measure the pressure drop in the column. Variables such as bed voidage, sphericity of the particles and particle mean size were previously determined. Results: It was observed that in D/dp ratios studied the wall effect was very pronounced and the pressure drop was smaller as the D/dp ratio decreased. Sphericity is a very important factor that must be introduced in mathematical models. The mathematical models studied did not correctly adjust the experimental data but a better adjust was observed in models that correct the wall effect. From the experimental data adjusted by least square was verified that the viscous and inertial coefficients are not constant and they decrease when the ratio D/dp decrease. Conclusion: In the D/dp ratios

studied was found wall effect and this effect becomes higher as D/dp ratio became lower. Furthermore, no used mathematical model can predict the experimental data and sphericity should always be considered in these models. In studied conditions the inertial coefficient is higher than the models used and the viscous and inertial coefficients cannot be considered constant because they become smaller as the ratio D/dp decreases. Keywords: packed bed flow; wall effect; mathematical models.

keywords: packed bed flow; wall effect; mathematical models

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

780 - AVALIAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS USADOS NA QUEDA DE PRESSÃO EM SISTEMAS DE LEITO FIXO COM CARVÃO COMO MEIO POROSO. ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA RAZÃO D/dp.

Autor: Jhullyene Ferraz

Orientador: JHONNY OSWALD HUERTAS FLORES (CTC / IPRJ)

Título: Estudo da queda de pressão em sistemas de leito fixo com carvão como meio poroso. Análise de modelos matemáticos Introdução: A queda de pressão através de leitos fixos é o resultado de perdas por atrito e inercia caracterizadas pela dependência linear e quadrática da velocidade do fluxo, respectivamente, que foi representada pela equação de Ergun. Porém, existe um fenômeno chamado efeito de parede que é observado em baixas razões D/dp (diâmetro do leito/diâmetro médio das partículas) e que aumenta o escoamento na região entre a parede e o leito. Este comportamento tem sido estudado por diversos autores que propuseram seus próprios modelos para corrigir o efeito de parede modificando os coeficientes viscoso e inercial da equação de Ergun, Objetivos: Estudar o processo de escoamento em leito fixo de um fluido gasoso através de um meio poroso sólido formado por partículas de carvão mineral. Determinar a influência da razão D/dp na queda de pressão através do leito. Verificar quais correlações matemáticas propostas na literatura representam melhor a queda de pressão durante o escoamento num sistema de leito fixo e estudar o efeito da porosidade, regime de escoamento e coeficiente de atrito no efeito de parede. Metodologia: O estudo foi realizado em um sistema de escoamento em leito fixo formado por uma coluna, medidor de vazão, medidor de pressão, compressor e partículas de carvão mineral. Três diferentes razões D/dp (17,75; 21,42 e 26,3), foram utilizadas e os testes consistiram em preencher a coluna com uma altura definida de partículas de carvão previamente classificadas por granulometria, permitir o escoamento de ar dentro da coluna de baixo para cima e medir para uma determinada vazão, a queda de pressão no leito. Resultados: Foi verificado que dentro das razões D/dp estudadas, a queda de pressão é menor quando esta razão foi menor para uma mesma altura de leito. Os modelos de Ergun e McDonald não se mostraram adequados para prever a queda de pressão quando o efeito de parede foi pronunciado. Os modelos de Mehta, Foumeny e Eisfield mostraram melhor ajuste quando o efeito de parede foi mais pronunciado. Apesar da porosidade diminuir com a diminuição da razão D/dp, a permeabilidade aumentou devido ao efeito de parede e o coeficiente de atrito mostrou uma diminuição em razões também baixas de D/dp, indicando que o efeito de parede é um aspecto relevante no escoamento em leito fixo em determinadas condições. Conclusão: O efeito de parede é evidente e predominante em baixas razões D/dp. Os modelos matemáticos estudados não preveem corretamente o efeito de parede devido a que os coeficientes viscoso e inercial não são constantes em diferentes razões D/dp. Palavras-chave: escoamento em leito fixo; efeito de parede; modelos matemáticos

palavras-chave: escoamento em leito fixo; efeito de parede; modelos matemáticos

Title: Study of pressure drop in packed bed systems formed by coal particles. Analysis of mathematical models Introduction: Pressure drop across packed beds result of friction and inertia losses characterized by the linear and quadratic dependence of flow velocity, respectively, which has been represented by Ergun model for a long time. However, there is a particular behavior defined as wall effect that is observed at lower D/dp ratios (bed diameter/mean particle diameter) and is produced by the increasing of flow in a region between the wall and the bed. This behavior was studied by several authors who proposed their own models to correct the wall effect by modifying the viscous and inertial coefficients of the Ergun model. OBJECTIVES: Studying the packed bed flow of air as fluid through a solid porous medium formed by coal particles. Determine the D/dp ratio influence on pressure drop across the bed. Verifying which mathematical correlations proposed in literature better represent the pressure drop during the flow and to study the voidage effect, flow regime and friction coefficient on the wall effect. Methodology: The study was performed in a packed bed flow system formed by a column, flow meter, pressure gauge, compressor and coal particles. Three different D/dp ratios (17.75, 21.42 and 26.3) were used and the tests consisted in a coal particles column with a defined height allowing air flow within the column from the bottom up and measure the bed pressure drop for each flow used. Results: It was verified that range of D/dp ratios studied, the pressure drop was lower when this ratio was lower. The Ergun and McDonald models did not predict the pressure drop when the wall effect was pronounced. The Mehta, Foumeny and Eisfield models showed better adjustment when the wall effect was more pronounced. Although the voidage decreased with the D/dp ratio decrease, the permeability increased due to the wall effect and the friction coefficient showed also a decrease in lower D/dp ratios, indicating that the wall effect is a relevant aspect in flow packed bed under specific conditions. Conclusion: The wall effect is evident and predominant to lower D/dp ratios. The

mathematical models studied do not predict correctly the wall effect because the viscous and inertial coefficients are not constant in different D/dp ratios. Keywords: packed bed flow; wall effect; mathematical models.

keywords: packed bed flow; wall effect; mathematical models

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

781 - Projeto de bomba centrífuga através de Dinâmica dos Fluidos Computacional. Parte I: geometria e malha

Autor: Caroline Ribeiro Pereira

Orientador: LIVIA FLAVIA CARLETTI JATOBÁ (CTC / IPRJ)

Introdução:Bombas centrífugas são equipamentos utilizados no transporte de líquidos. Este tipo de turbomáquina é adotada em diversas aplicações. A técnica conhecida como Dinâmica dos Fluidos Computacional (em inglês, “Computacional Fluid Dynamics”) consiste na solução numérica das equações que governam o escoamento e substitui os modelos simplificados adotados no projeto de bombas centrífugas. O desenvolvimento do projeto depende do domínio no aplicativo de simulação dinâmica dos fluidos e, portanto, de uma intensa etapa de capacitação. Objetivos: O principal objetivo deste projeto consiste em estudar o escoamento em uma bomba centrífuga, em diferentes condições de operação, usando ferramenta de simulação dinâmica de fluidos de código livre e determinar seus respectivos parâmetros de desempenho, tais como, vazão, carga, rendimento e potência motriz. Metodologia: A construção será a partir das principais etapas de uma simulação do escoamento de fluidos: etapa de pré-processamento (construção da geometria, malha e escolha dos modelos matemáticos), etapa de solução (solução do sistema algébrico até convergência) e etapa de pós-processamento (análise dos resultados). O método numérico utilizado será o Método dos Volumes Finitos. A ferramenta de simulação adotada é o “Openfoam”. Resultados: Um dos principais resultados obtidos até o momento foi a criação de um tutorial para construção de malha com elemento rotativo. O objetivo do tutorial é descrever e explicar as etapas para a construção desse tipo de malha, adotando a abordagem implementada no “Openfoam” para malhas dinâmicas que envolve a existência de uma interface deslizante no interior da malha. A obtenção da malha da bomba é o resultado mais recente, e será utilizada, posteriormente, para estudo de convergência de malha do caso de validação. Conclusão: A malha obtida é uma malha inicial, que precisa ser comparada com outras, mais e menos refinadas, que precisam ser geradas para verificar sua convergência e então realizar a simulação para obtenção de resultados. A elaboração do tutorial foi de grande utilidade para proporcionar a compreensão da ferramenta do “Openfoam” que será utilizada com grande frequência. Além disso, a sua construção auxiliou no aprendizado relacionado a redação de texto técnico. Esse documento consiste ainda em um conteúdo que poderá ser utilizado por outras pessoas, facilitando o entendimento com as malhas que possuem elemento rotativo.

palavras-chave: dinâmica dos fluidos computacional; bomba centrífuga; openfoam

Introduction: Centrifugal pumps are equipment used to transport liquids. This type of turbomachinery is used for several applications. The technique known as Computational Fluid Dynamics consists of the numerical solution of the equations that govern the flow and substitutes the simplified models adopted in the design of centrifugal pumps. The development of the project depends on the knowledge of fluid dynamics simulation applications and, therefore, an intense stage of qualification. Objectives: The main goal of this project is to study the flow in a centrifugal pump under different operating conditions using a free software for fluid dynamics simulation and to determine its respective performance parameters such as volumetric flow rate, load, efficiency and power. Methodology: The methodology will be based on the main steps of a fluid dynamics simulation: pre-processing step (build the geometry, mesh and choose the mathematical models), solution step (solution of the algebraic system until convergence) and post-processing step (results analysis). The numerical method used will be the Finite Volume Method. The fluid dynamics simulation tool adopted is the Openfoam. Results: One of the main results obtained so far was the creation of a tutorial for construction of mesh with a rotating element. The purpose of the tutorial was to describe and explain the steps for the construction of this type of mesh, adopting the approach implemented in Openfoam for dynamic meshes that involves sliding interface in the computational domain. Obtaining the pump mesh is the most recent result, and will be used later to study the mesh convergence for the validation case. Conclusion: The mesh obtained is an initial mesh, which needs to be compared with others that need to be constructed to verify its convergence ,and then perform the flow simulation to obtain results. The preparation of the tutorial was very useful to provide a better understanding of the Openfoam tool that will be used with great frequency. In addition, its development aided in learning and improving technical writing abilities. The tutorial document also consists of a material that can be used by others, facilitating the understanding with the meshes that have rotating element.

keywords: computacional fluid dynamics; centrifugal pump; openfoam

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

782 - Projeto, montagem e análise de falhas do eixo de transmissão do reboque de um Eco-táxi Ciclístico

Autor: Arthur do Couto Raposo

Orientador: DAMIANO DA SILVA MILITÃO (CTC / IPRJ)

Projeto, montagem e análise de falhas do eixo de transmissão do reboque de um Eco-táxi Ciclístico Introdução: O Eco-táxi é um veículo de tração humana acoplável em bicicletas, apesar de existirem também versões equipadas com motores elétricos. É na maioria das vezes um triciclo, onde os assentos dos passageiros ficam posicionados sobre o eixo de transmissão, porém, daremos ênfase aqui à versão em que, acoplado à uma bicicleta, funciona como uma charrete, à qual damos o nome de Eco-táxi Ciclístico. Objetivos: Neste projeto desenvolvemos um veículo que poderá ser utilizado como meio de transporte alternativo, em cidades onde o tráfego de veículos no trânsito tornou-se um contratempo. O Eco-táxi se mostrou uma excelente alternativa, por ser utilizado em ciclovias, possuir baixo custo, e oferecer a prática de exercício físico. Este modelo está particularmente ajustado ao relevo e dimensões das ciclofaixas projetadas para a cidade de Nova Friburgo, auxiliando a mobilidade urbana no seu eixo rodoviário principal. Metodologia: Por tratar-se de um projeto complexo com pesquisa cientifica e execução prática, optou-se por dividi-lo em duas partes. Aqui, daremos ênfase ao sistema de transmissão; eixo, freios, rodas e engrenagens de tração do reboque do Eco-táxi Ciclístico. O aluno de Engenharia Mecânica do IPRJ, Everson Barbeito de Carvalho, em seu projeto de EIC foi responsável pelo desenvolvimento e montagem do chassi, assentos e mecanismo de acoplamento do veículo. Neste trabalho, foram considerados os diferentes esforços passíveis de aplicação sobre o eixo de transmissão do Eco-táxi. A partir dos cálculos efetuados e dos resultados obtidos, foram aplicados os conceitos da disciplina Resistência dos Materiais, com o intuito de definir o tipo de material a ser utilizado e as dimensões do eixo de transmissão, sempre visando redução o de custo e melhor desempenho, com integridade estrutural. Resultados e conclusão: Os resultados se mostraram satisfatórios, pois não só foi possível alcançar um bom funcionamento, como também um nível de segurança satisfatório. O baixo custo envolvido no projeto também nos leva a afirmar que a construção do protótipo foi considerada viável. Palavras-chave: Eco-táxi, Projeto Mecânico, Resistência dos materiais

palavras-chave: Eco-táxi; Projeto Mecânico; Resistência dos materiais

Design, assembling and analysis of failures of the transmission shaft of a Cyclic Eco-taxi Introduction: The Eco-taxi is a human-powered vehicle that can be hinged on motorcycles, despite advanced versions with electric motors. It is, most of the times, sometimes a tricycle, where the seats of the passengers are positioned on the axis of transmission, but we will give, on a bicycle, it works like a cart, which we call Cyclic Eco-taxi. Objectives: In this project, we developed a vehicle that is used as an alternative means of transportation, in cities where traffic has become a problem. The Eco-taxi proved to be an excellent alternative, because it is used on cycle paths, has a low cost, and offers a practice of physical exercise. This model is particularly suited to the dimensions of the cycle paths designed for a city of Nova Friburgo, helping urban mobility on its main road. Methodology: Since it is a complex project with scientific research and practical execution, it was decided to divide it into two parts. Here, we will emphasize the transmission system; axle, brakes, wheels and traction gears of the Cyclic Eco-taxi. The student of Mechanical Engineering of the IPRJ, Everson Barbeito de Carvalho, in his EIC project was responsible for the development and assembly of chassis, seats and coupling mechanism of the vehicle. In this work, we considered the different efforts that can be applied to the transmission shaft of the Eco-taxi. From the calculations made and the results obtained, the concepts of the Material Resistivity discipline were applied, in order to define the type of material to be used and the dimensions of the transmission shaft, always looking for cost reduction and better performance, with structural integrity. Results and conclusion: The results are successful because not only was possible to make the vehicle work as expected, but also to obtain a satisfactory level of security. The low cost involved in the project also leads us to affirm that the construction of the prototype was considered viable. Keywords: Eco-taxi, mechanical project, strength of materials

keywords: Eco-taxi; Mechanical Project; Strength of materials

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

783 - Simulação Numérica da resposta Impulsiva em Vigas Euler-Bernoulli e Identificação de danos Estruturais através do Algoritmo Luus-Jaakola

Autor: Gustavo Nogueira Lopes da Silva

Orientador: DIEGO CAMPOS KNUPP (CTC / IPRJ)

Coorientador: Leonado Tavares Stutz

A avaliação da integridade estrutural tem fundamental importância em engenharia, pois estruturas danificadas podem comprometer sua capacidade de carregamento, resultando em graves consequências sociais, econômicas e ambientais. Essa necessidade cresce com a criação de novos materiais e a evolução nas técnicas de construção em áreas como engenharia civil, aeronáutica, mecânica e naval. Neste sentido, o objetivo principal deste projeto é desenvolver uma metodologia que permita a análise de estruturas íntegras e danificadas, de modo a diferenciá-las, objetivando a identificação e quantificação de danos estruturais. Neste projeto, a presença de danos é caracterizada na equação pelo parâmetro de coesão da estrutura, que mede a condição local da estrutura. De modo geral, danos estruturais modificam suas propriedades físicas e essas, por sua vez, alteram suas características vibracionais. O modelo físico-matemático utilizado se baseia nessa constatação, de tal modo que o estudo da resposta dinâmica da viga, dada uma excitação, depende apenas da obtenção da solução do modelo. Neste projeto, foram utilizadas inicialmente as Técnicas da Transformada Integral Clássica (envolvendo o caso da viga sem dano) e Generalizada (caso da viga com dano) para obtenção da resposta dinâmica. Como a identificação e quantificação de danos passam pela solução de um problema inverso, é imprescindível que se tenha segurança nos resultados do problema direto, para garantir que os parâmetros obtidos no problema inverso sejam corretos. O presente trabalho aborda o método de Luus-Jaakola, de modo a obter melhoras nos resultados. Com relação ao problema direto, este trata-se da análise da resposta impulsiva de uma viga Euler-Bernoulli simplesmente apoiada. Tal resposta é utilizada no problema inverso para obtenção do campo de coesão da estrutura, que carrega informações sobre a presença de danos na mesma. A comparação entre os resultados alcançados reforçam a capacidade do método de reduzir a influência dos ruídos experimentais na estimativa dos parâmetros.

palavras-chave: Luus-Jaakola; Identificação de danos; problemas inversos

The assessment of structural integrity is of fundamental importance in engineering, since damaged structures can compromise their loading capacity, resulting in serious social, economic and environmental consequences. This need grows with the creation of new materials and the evolution in construction techniques in areas such as civil, aeronautical, mechanical and naval engineering. In this sense, the main objective of this project is to develop a methodology that allows the analysis of intact and damaged structures, in order to differentiate them, aiming at the identification and quantification of structural damages. In this project, the presence of damages is characterized in the equation by the structure cohesion parameter, which measures the local condition of the structure. In general, structural damage modifies their physical properties and these, in turn, alter their vibrational characteristics. The physical-mathematical model used is based on this observation, so that the study of the dynamic response of the beam, given an excitation, depends only on the solution obtained from the model. In this project, the Techniques of the Integral Classic Transform (involving the case of the beam without damage) and Generalized (case of the beam with damage) were used initially to obtain the dynamic response. As the identification and quantification of damages pass through the solution of an inverse problem, it is imperative that we have security in the results of the direct problem, to ensure that the parameters obtained in the inverse problem are correct. The present work approaches the Luus-Jaakola method, in order to obtain improvements in the results. With respect to the direct problem, this is the analysis of the impulsive response of a simply supported Euler-Bernoulli beam. Such response is used in the inverse problem to obtain the cohesion field of the structure, which carries information about the presence of damage in the same. The comparison between the results achieved reinforces the ability of the method to reduce the influence of experimental noise on the parameter estimation.

keywords: Luus-Jaakola; Identification of damages; inverse problems

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

784 - Simulação Numérica de Escoamento de Gás em Dutos - Parte I: Modelagem Matemática

Autor: Marlos Daflon Martins

Orientador: GRAZIONE DE SOUZA BOY (CTC / IPRJ)

Coorientador: Livia Flavia Carletti Jatobá

Introdução: O gás natural tem apresentado crescimento de produção e de consumo nas últimas décadas tanto no cenário mundial quanto brasileiro. Isto se não apenas a descoberta de novas reservas, convencionais ou não-convencionais, mas também ao fato de o gás natural poder ser usado em diversas aplicações nas indústrias como matéria-prima, não apenas como fonte de energia. Além disso, no contexto ambiental, o gás natural é menos poluente do que o óleo. Outra razão de avanços foram, sem dúvida, os avanços tecnológicos na produção e no transporte do gás. A área de dinâmica dos fluidos computacional contribuiu neste sentido ao permitir a análise de situações de escoamento para as quais não existem soluções analíticas e ao possibilitar economia de tempo e recursos financeiros com experimentos práticos. Objetivos: Neste projeto de iniciação cientifica deseja-se contribuir justamente na direção da obtenção de soluções numéricas acuradas para o escoamento de gás natural em dutos para situações de interesse na indústria de óleo e gás. Objetiva-se a construção de rotinas computacionais que sejam aplicáveis ao estudo de escoamentos em poços produtores de gás natural, em tubulações em instalações de superfície e em gasodutos, de forma a se obter uma ferramenta que auxilie na decisão sobre cenários de produção e transporte de gás natural. Metodologia: Considera-se como hipóteses o escoamento monofásico, unidimensional e transiente de gás real. Utiliza-se um conjunto fundamental de equações formado pela conservação de massa, uma equação para o balanço da quantidade de movimento e uma equação de estado para gás real, de forma que se obtenha duas equações em termos das variáveis primitivas pressão e velocidade. Um solução numérica segregada será realizada usando estas duas incógnitas, utilizando-se o método de diferenças finitas na discretização das equações diferenciais parciais não lineares envolvidas na modelagem do escoamento. A programação será feita usando a linguagem C. Resultados: No momento como resultados tem-se os estudos de modelagem físico-matemática e a discretização, iniciando-se a fase de codificação e detalhamento da solução numérica (linearização, por exemplo). Conclusão: Até o momento, pela revisão bibliográfica e cálculos feitos, a metodologia está correta e a implementação iniciou-se dentro do planejado.

palavras-chave: Dinâmica dos fluidos computacional; Escoamento em dutos; Gás natural

Introduction: Natural gas has presented increasing production and consumption in the last decades in the World and in Brazil. This is due not only the discovery of new reserves, conventional or non- conventional, but also due to the natural gas be used in several industrial applications as raw material, not only energy source. Beyond this, on the environmental context, natural gas is lower pollutant than oil. Another reason of advances, doubtlessly, the technological developments no the production and transport of gas. Computational fluid dynamics contributed in this sense when allows the analysis of flow problems in which there are not analytical solutions and when promotes time and financial savings comparing to practical experiments. Objectives: The objetive in this project of Scientific Initiation is contribute to get accurate numerical solution of natural gas flow in pipes for situations of interest in oil and gas industry. The main objective is to construct computational routines that are applicable to flow studies in wells producing natural gas, pipelines in surface facilities and pipelines, in order to obtain a tool that assists on the decision in scenarios of production and transportation of natural gas. Methodology: The single-phase, one-dimensional and transient flow of real gas is considered. We use a fundamental set of equations composed by mass conservation, an equation for the momentum balance and a real gas equation of state, in order to obtain two equations in terms of the primitive variables pressure and velocity. A segregated numerical solution will be performed using these two unknowns, using the finite difference method for the discretization of the nonlinear partial differential equations involved in the flow modeling. The programming will be done using the C language. Results: At the moment as results we have the studies of physical-mathematical modeling and discretization, starting the stage of coding and detailing of the numerical solution (linearization, for example). Conclusion: So far, by the bibliographic review and calculations made, the methodology is correct and the implementation started within the planned.

keywords: Computational fluid dynamics; Pipe flow; Natural gas

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

785 - Simulação Numérica de Poços Horizontais em Reservatórios de Petróleo

Autor: Lucas Barros Lima

Orientador: HELIO PEDRO AMARAL SOUTO (CTC / IPRJ)

Coorientador: Grazione de Souza Boy

Introdução: A partir da década de 1960 a simulação numérica de reservatórios tornou-se de uso comum na indústria petrolífera, contemplando o uso de modelos físicos e de ferramentas computacionais com o objetivo de predizer o desempenho de reservatórios de hidrocarbonetos sob diferentes cenários de produção. Atualmente, ela é a principal ferramenta da engenharia de reservatórios, pois é usada na tomada de decisões que envolvem elevados recursos financeiros, na estimativa das reservas contidas no subsolo, e para diagnosticar e melhorar o desempenho da produção de reservatórios na indústria de óleo e gás. Objetivos: Implementou-se uma das extensões da técnica de Peaceman para o cálculo do índice de produtividade incorporando os efeitos transientes, a fim de eliminar-se o efeito do artefato numérico associado ao uso do índice de produtividade permanente. Este cálculo é realizado empregando-se o método de Newton-Raphson para a determinação do raio equivalente e de uma expressão polinomial para a aproximação da função exponencial integral. Metodologia: No escoamento monofásico em um meio poroso, uma equação diferencial parcial, para a variável pressão, é obtida a partir das equações da continuidade, da lei clássica de Darcy e de expressões para as compressibilidades do fluido e da rocha. Considerou-se o escoamento isotérmico de um óleo ligeiramente compressível em um reservatório contendo um poço produtor horizontal. A pressão no poço é obtida com o uso de uma técnica de acoplamento poço-reservatório. Resultados: Simulações numéricas foram realizadas para os modelos de Peaceman com índices de produtividade baseados nas hipóteses dos regimes permanente e transiente. A incorporação dos efeitos transientes permitiu a captura da solução para a pressão no poço sem a presença do artefato numérico. Um estudo de sensibilidade foi realizado, variando-se a viscosidade do fluido e a permeabilidade da formação rochosa, e os resultados obtidos são condizentes com a física do problema. Conclusão: Os valores da pressão no poço produtor horizontal não apresentaram, para os instantes de tempo iniciais, o efeito numérico de estocagem, não físico. Portanto, conclui-se que o uso do índice de produtividade transiente contribuiu para que os resultados numéricos estivessem de acordo com o comportamento dos valores observados na prática.

palavras-chave: acoplamento poço-reservatório; índice de produtividade transiente; simulação de reservatórios

Introduction: Since the 1960s, numerical simulation of reservoirs has become common in the oil industry, including the use of physical models and computational tools to predict the performance of hydrocarbon reservoirs under different production scenarios. Currently, it is the main reservoir engineering tool, since it is used in decision-making processes involving high financial costs, in the estimation of underground reserves, and to estimate and improve reservoir production in the oil and gas industry. Objectives: An extension of the Peaceman technique was implemented to calculate the productivity index incorporating the transient effects in order to eliminate the effect of the numerical artifact associated with the use of the permanent productivity index. This calculation is car ried out using the Newton-Raphson method for the determination of the equivalent radius and a polynomial expression for the approximation of the integral exponential function. Methodology: For single-phase flow through porous medium, a partial differential equation for the pressure is obtained from the continuity equation, the classical Darcy's law and expressions for fluid and rock compressibilities. The transient isothermal flow of a slightly compressible oil in a reservoir with a horizontal producer well was considered. Well pressure is obtained using a well-reservoir coupling technique. Results: Numerical simulations were performed for the Peaceman models with productivity indexes based on the hypotheses of the permanent and transient regimes. The incorporation of the transient effects allowed the catch of the solution for the well pressure without the presence of the numerical artifact. A sensitivity study was performed by varying the viscosity of the fluid and the permeability of the rock formation, and the results obtained are consistent with the physics of the problem. Conclusion: The horizontal well pressure did not show, for the initial times, the non-physical effect of storage. Therefore, it is concluded that the use of the transient productivity index contributed to obtain numerical results that were in agreement with values observed in practice.

keywords: well-reservoir coupling; transient productivity index; reservoir simulation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

786 - Solução da Condução de Calor em Microchips utilizando Transformação Integral

Autor: Lívia Mantuano Corrêa
Orientador: NORBERTO MANGIAVACCHI (CTC / FEN)
Coorientador: Daniel José Nahid Mansur Chalhub

Introdução: Eletrônicos de estado sólido fazem parte do cotidiano e são os responsáveis pela revolução da eletrônica. Marcada pela chamada Moore's Law, a diminuição no tamanho de circuitos integrados e a necessidade de uma dissipação térmica mais eficiente têm motivado diversos estudos sobre o controle de temperatura de componentes eletrônicos. Conhecendo tais valores e a amplitude de serviço, é possível garantir uma performance eficaz e longa vida de serviço. Objetivos: O objetivo é estimar a temperatura em componentes eletrônicos com presença de gerações de calor e convecção. Para obter a solução é necessário resolver a situação de condução de calor apresentado. A técnica proposta para resolver este problema é a chamada Técnica da Transformada Integral Clássica(CITT). Metodologia: A CITT utiliza expansões da solução em termos de uma base ortogonal de autofunções, mantendo o processo da solução sempre com domínio contínuo. Para estabelecer o par-transformação, a temperatura é reescrita como funções de autofunções ortogonais. Resolvendo a equação diferencial, a autofunção é formada por senos e cossenos. A equação é, então, reescrita, multiplicada pela autofunção e integrada. Para finalizar, para obter a solução final da temperatura, a fórmula da inversão deve ser utilizada e o somatório é truncada para um valor finito. Foram testados 2 casos de geração de calor: não-centralizado e centralizado. Resultados: O resultado foi satisfatório, obtendo a solução rapidamente e requereu poucos termos para que a solução convergisse. A primeira geração causou um perfil de temperatura assimétrico e uma variação de temperatura mais intensa. A geração centralizada causou um perfil de temperatura simétrico e a temperatura máxima encontrada para este caso foi no centro da placa, onde estava localizada a fonte de calor. Conclusão: O trabalho apresenta a solução de condução de calor de um dispositivo de estado sólido, sujeito à geração de calor e convecção natural. A análise de convergência para diferentes valores de Biot e razões de aspecto mostram que a CITT teve uma excelente performance, obtendo grande precisão somando poucos termos à solução. Com isso, a Técnica da Transformada Integral se mostra uma boa alternativa para resolver este tipo de problema.

palavras-chave: Eletrônicos de Estado Sólido; Técnica da Transformada Integral; ; Controle Térmico

Introduction: Solid State Electronics are part our everyday lives and are responsible for the electronics revolution. Predicted by Moore's Law, the reduction in the size of integrated circuits and a more efficient thermal dissipation necessity have motivated several studies on the temperature control of electronic components. The Knowledge of those values may guarantee an efficient performance and a long service life. Objectives: The objective is to estimate the temperature in electronic components with the presence of heat generations and convection. To obtain the solution it is necessary to solve the presented heat conduction situation. The technique proposed to solve this problem is called the Classical Integral Transformation Technique (CITT). Methodology: CITT uses solution expansions in terms of an orthogonal basis of eigenfunctions, keeping the solution process always in continuous domain. To establish the transformation pair, the temperature is rewritten as functions of orthogonal eigenfunctions. Solving the differential equation, the eigenfunction is formed by sines and cosines. The equation is rewritten again, multiplied by the eigenfunction and integrated. Finally, to obtain the final solution of temperature, the inversion formula must be used and the summation is truncated to a finite value. Two cases of heat generation were tested: off-centered and centered. Results: The result was satisfactory, obtaining the solution quickly and required few terms for the solution's convergence. The first generation caused an asymmetric temperature profile and a more intense temperature variation. The centered heat generation caused a symmetrical temperature profile and the maximum temperature found for this case was in the center of the chip, where the center of the heat generation was located. Conclusion: The work presented the solution of conduction of heat of a solid state electronic, under heat generation effects and convection. The convergence analysis for different Biot values and aspect ratios show that CITT had a great performance, obtaining great precision by adding few terms to the solution. With this, the Integral Transform Technique is a good alternative to solve this type of problem.

keywords: Solid State Electronics; Classical Integral Transform Technique; Thermal Control

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

787 - Uso da plataforma MOHID para análise do efeito da variação dos coeficientes de rugosidade em canais e bacias hídricas – estudo de caso no Rio Cônego, RJ

Autor: Catharina Hohn Bucsky
Colaborador(es): Emerson de Lima Sanches
Orientador: ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA NETO (CTC / IPRJ)

Introdução: Softwares de simulações hidráulicas podem contribuir significativamente para o prognóstico de inundações em bacias urbanas sendo necessária uma correta calibração dos mesmos. Assim, uma boa estimativa dos parâmetros presentes nos respectivos modelos hídricos é crucial para que os mesmos representem de maneira realística o comportamento dos sistemas avaliados. Objetivos: Dentro desse contexto, o projeto teve por objetivo apresentar teorias, ferramentas e resultados referentes às pesquisas iniciais na área de simulação de eventos de inundações na bacia do Rio Cônego em Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro, cidade extremamente afetada pelo maior desastre natural do Brasil, ocorrido em Janeiro de 2011. E um dos principais parâmetros para a simulação é o coeficiente de rugosidade do canal e da bacia de interesse, que foi o estudo deste trabalho. Metodologia: A principal ferramenta utilizada foi o sistema de modelagem hidrodinâmica MOHID, que tem módulos para modelagem de superfícies de corpos d'água (MOHID Water), de bacias hidrográficas e aquíferas (MOHID Land) e de fluxo d'água em meios porosos (MOHID Soil). Resultados: O efeito dos coeficientes de rugosidade no canal e na bacia do Rio Cônego, Nova Friburgo – RJ foi analisado. Foram feitos estudos destes coeficientes através de sua variação nas simulações do problema direto. Percebeu-se que o aumento da rugosidade do canal não acarreta uma mudança acentuada no perfil de elevação d'água. No caso de diminuição da rugosidade do canal, houve, também, pouca alteração com relação à curva padrão, porém com alguns picos mais acentuados, que possuem uma maior relevância (considerando a escala adotada). Pôde-se mostrar através de uma análise gráfica, que a influência do coeficiente de rugosidade da bacia é muito menor se comparada à influência da rugosidade do canal no comportamento da onda de cheia avaliado nas simulações. Conclusão: O coeficiente de rugosidade de Manning é um parâmetro fundamental para a modelagem hidráulica e, através das simulações realizadas, foi possível perceber sua influência na vazão de um rio. Verificou-se que a diminuição da rugosidade, gerou uma maior alteração no perfil de elevação d'água com relação ao padrão estabelecido, considerando a escala e os parâmetros utilizados.

palavras-chave: Rio Cônego; MOHID; coeficiente de rugosidade

Introduction: Hydraulic simulations softwares can contribute to the flooding in urban basins prognosis but a correct calibration of it is necessary. Therefore, a good parameters estimation is crucial so they can represent realistically the evaluated systems behavior. Purpose: This work had the purpose of present theories, tools and results referring to previous flood event simulation researches in Cônego River watershed in Nova Friburgo, Rio de Janeiro State, the most affected city due to the natural disaster in Brazil, occurred in January 2011. One of the most important parameters for simulation is the roughness coefficient of the channel and the watershed, and that was studied in this project. Methodology: The main tool used was the MOHID hydrodynamic modeling system, which has modules for surface modeling of water bodies (MOHID Water), hydrographic watersheds and aquifers (MOHID Land) and water flow in porous medium (MOHID Soil). Results: The effect of roughness coefficients on the channel and watershed of the Cônego River, Nova Friburgo - RJ was analyzed. Studies of these coefficients were made through their variation in the simulations of the direct problem. It has been found that increasing the channel roughness does not lead to a marked change in the water elevation profile. In the case of decreasing the channel roughness, there was also just a little change in relation to the standard curve, but with some more pronounced peaks, which are more relevant (considering the adopted scale). It was possible to show through a graphical analysis that the influence of the roughness coefficient of the basin is much smaller when compared to the influence of the channel roughness in the behavior of the flood wave evaluated in the simulations. Conclusion: Manning's roughness coefficient is a fundamental parameter for hydraulic modeling and, through the simulations, it was possible to notice its influence on the flow of a river. It was verified that the reduction of the roughness, generated a greater alteration in the profile of water elevation in relation to the established standard, considering the scale and the parameters used.

keywords: Cônego river; MOHID; rouughness coefficient

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

788 - Validação de realidade virtual acústica com modelagem de respostas impulsivas relativas à cabeça humana

Autor: Pamela Guerreiro Lima

Orientador: ROBERTO AIZIK TENENBAUM (CTC / IPRJ)

Introdução: A realidade virtual acústica é um campo de pesquisa relativamente novo que permite simular o comportamento acústico de um ambiente através de modelagem computacional. Esse processo permite ao usuário uma interação com o ambiente virtual, reproduzindo a sensação de estar virtualmente presente nele, além de fornecer parâmetros que caracterizam o espaço. Para alcançar tais fins é necessário dispor de um simulador de acústica de salas. Objetivos: Através da participação na quarta edição do “Round-Robin” (RR4), uma intercomparação internacional de programas computacionais de simulação de acústica de salas, validar resultados do código computacional “RAIOS” (Room Acoustics Integrated and Optimized Software), desenvolvido no Laboratório de Instrumentação em Dinâmica, Acústica e Vibrações – LIDAV, do Instituto Politécnico do Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, que permite realizar simulações numéricas de acústica de salas. Metodologia: A partir de modelos de cenários disponibilizados no software SketchUp, foi necessário fazer a modelagem destas salas no programa AutoCad para então importá-las para o RAIOS. Em seguida, fez-se a inserção de fontes e receptores, e a definição de parâmetros como a umidade do ar, pressão atmosférica, coeficientes de absorção dos materiais que compõem as salas, entre outros. Com esses dados de entrada, o software é capaz de gerar repostas impulsivas mono (RIRs) e biauriculares (BRIRs) para cada posição de interesse na sala. Resultados: O número de resultados requeridos pela equipe do RR4 é realmente vultosa. Como ainda vai levar um bom tempo até que todos os resultados dos participantes sejam analisados e as simulações publicadas, juntamente com os resultados medidos, não há como apresentar no momento resultados comparativos. Pode-se apenas apresentar os resultados obtidos pela equipe do LIDAV, como as respostas impulsivas (BRIRs e RIRs), além dos parâmetros acústicos das salas simuladas. Conclusão: O resultado da comparação entre as simulações efetuadas pelos diferentes participantes do Round-Robin 4, confrontados com as medições cuidadosas efetuadas pela equipe organizadora ainda não foram divulgadas. Para este projeto especificamente, os próximos passos deverão ser a utilização de índices de articulação para validar aurilizações gerados no software RAIOS.

palavras-chave: Realidade Virtual Acústica; Aurilização; Modelagem de HRTFs

Introduction: Virtual acoustic reality is a relatively new field of research that allows simulating the acoustic behavior of an environment through computational modeling. This process allows to the user an interaction with the virtual environment, reproducing the sensation of being virtually present in it, besides providing parameters that characterize the space. To achieve these goals it is necessary to have a room acoustics simulator. Goals: Through the participation in the fourth edition of the "Round-Robin" (RR4), an international computer programs Inter comparison of room acoustics simulation, validate the results of the computer code "RAIOS" (Room Acoustics Integrated and Optimized Software) developed in the Laboratory Instrumentation in Dynamics, Acoustics and Vibrations – “LIDAV”, from the Polytechnic Institute of Rio de Janeiro, State University of Rio de Janeiro, which allows room acoustics numerical simulations. Methodology: Based on the scenario models provided in the SketchUp software, it was necessary to model these rooms in AutoCad software and import them into the code RAIOS. Afterwards, sources and receivers needed to be inserted, and some parameters defined, such as air humidity, atmospheric pressure, absorption coefficients of the materials that compose the rooms, among others. With this input data, the software can generate monoaural room impulse responses (RIRs) and binaural room impulse responses (BRIRs) for each position of interest in the room. Results: The number of results required by the RR4 team is high. As it will be a long time until all the results of the participants can be analyzed and the simulations published, with the results measured, there is no way to present comparative results. Only the results obtained by the LIDAV team can be presented, such as monoaural room impulse responses (RIRs) and binaural room impulse responses (BRIRs) as well as the acoustic parameters of the simulated rooms. Conclusion: The results of the comparison between the different participants of Round-Robin 4 simulations, compared with the careful measurements made by the organizing team, have not yet been disclosed. For this project specifically, the next steps should be the use of articulation indexes to validate the auralizations generated by the Room Acoustics Integrated and Optimized Software.

keywords: Virtual Acoustic Reality; Auralization; HRTFs modeling

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA NUCLEAR

789 - CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEOS DE ORIGEM PETROLÍFERA UTILIZANDO ESPALHAMENTO DE RAIOS X

Autor: Ana Cecilia Silva

Colaborador(es): Joaquim Teixeira de Assis
Ramon Silva dos Santos
Hamilton Santos Gama Filho

Orientador: MARCELINO JOSE DOS ANJOS (CTC / FIS)

Coorientador: Davi Ferreira de Oliveira

O petróleo (também chamado de óleo bruto) tem uma origem orgânica baseado na acumulação de matéria vegetal e animal e na ação do calor e pressão durante um longo período de tempo sobre este material biológico. É uma mistura líquida complexa e natural contendo principalmente hidrocarbonetos, mas contendo também alguns compostos de oxigênio, nitrogênio, enxofre e metais além de outros. O objetivo deste trabalho é desenvolver método experimental que busca caracterizar amostras de petróleo bruto devido ao seu número atômico efetivo, calculado a partir da dispersão de raios-X. O processo começará estabelecendo uma relação linear entre o número atômico efetivo e a relação entre as intensidades de pico de Compton e a dispersão de Rayleigh a partir de amostras de laboratório. A função linear, verificada experimentalmente, é então aplicada a amostras de petróleo bruto, agora caracterizadas por seu número atômico efetivo. Este resultado será então analisado quanto a consistências no raciocínio teórico. A partir da obtenção dos dados, damos início ao processo de calibração do equipamento, tal processo visa ajustar uma relação entre a razão R/C (Intensidade do espalhamento Rayleigh dividida pela intensidade do espalhamento Compton) e o número atômico efetivo. Obtendo-se essa relação pode-se determinar o Zeff de uma amostra desconhecida apenas determinando-se a razão R/C experimentalmente. Na análise estatística usou-se o teste ANOVA para diferenças entre os óleos e o teste de “Tukey” para múltiplas comparações. O teste ANOVA mostrou que existem diferenças estatisticamente significantes (α=0,05) entre as amostras de óleos com um p-value menor do que 0,015 e para determinarmos a diferença característica de cada óleo, usou-se o teste de “Tukey” que utiliza um procedimento de comparações múltiplas. Conclui-se que a metodologia desenvolvida neste trabalho usando a razão entre os espalhamentos Rayleigh e Compton (R/C) para determinação do número atômico efetivo (Zeff) de amostras de óleos de origem petrolífera foi eficiente e permitiu a caracterização das diferentes origens dos óleos analisados neste trabalho. A importância do desenvolvimento da metodologia de análise estar relacionada à forma de se obter o Zeff de um material por técnicas de espalhamento de forma rápida, sem preparação prévia e não destrutiva.

palavras-chave: ESPALHAMENTO DE RAIOS X; ESPALHAMENTO COMPTON; PETROLEO

Oil (also called crude oil) has an organic origin based on the accumulation of vegetable and animal matter and the action of heat and pressure over a long period of time on this biological material. It is a complex and natural liquid mixture containing mainly hydrocarbons, but also containing some oxygen, nitrogen, sulfur and metals compounds as well as others. The objective of this paper is to develop an experimental method that demand to characterize crude oil samples due to their effective atomic number, calculated from X-ray scattering. The process will begin by establishing a linear relationship between the effective atomic number and the relationship between Compton peak intensities and Rayleigh scattering from laboratory samples. The linear function, verified experimentally, is applied to crude oil samples, now characterized by their effective atomic number. This result will be analyzed for consistencies in theoretical reasoning. From the data acquisition, we start the calibration process of the equipment, this process aims to adjust the relation between the R / C (Rayleigh scattering intensity divided by the intensity of the Compton scattering) and the effective atomic number. Obtaining this relation can determine the Zeff of an unknown sample only by determining the R / C ratio experimentally. Statistical analysis was used ANOVA test for differences between oils and Tukey test for multiple comparisons. The ANOVA test showed that there are statistically significant differences (α = 0.05) between the samples of oils with a p-value lower than 0.015 and to determine the characteristic difference of each oil, the Tukey test using a multiple comparison procedure. It is concluded that the methodology developed in this work using the ratio between the Rayleigh and Compton (R / C) scattering for the determination of the effective atomic number (Zeff) of samples of oils of petroleum origin was efficient and allowed the characterization of the different origins of the oils analyzed in this work. The importance of the development of the analysis methodology is related to the way to obtain the Zeff of a material by means of spreading techniques quickly, without previous and non-destructive preparation.

keywords: X RAY SCATTERING; COMPTON SCATTERING; CRUDE OIL
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA NUCLEAR

790 - Desenvolvimento de uma câmara de ionização de baixo custo

Autor: Hugo Boareto Souza Borges
Colaborador(es): Danilo Oliveira Mansur
Diogo Santos Silva da Costa
Hamilton Santos Gama Filho
Orientador: HAIMON DINIZ LOPES ALVES (CTC / FIS)
Coorientador: MARCELINO JOSE DOS ANJOS

Desenvolvimento de uma câmara de ionização de baixo custo;Introdução: Câmaras de ionização são dispositivos que detectam radiação ionizante (partículas que possuem energia suficiente para ionizar um átomo) através da corrente elétrica gerada quando uma partícula carregada interage com o gás no interior da câmara depositando sua energia e formando íons; Por ser de simples funcionamento e manutenção é muito utilizado para a medição da dose absorvida pelos pacientes em clinicas de radiologia, trabalhadores em instalações de usinas nucleares ou onde se faça necessário a medição de radiação ionizante onde haja fluxo de seres vivos;Objetivos: desenvolver uma câmara de ionização que seja de baixo custo e fácil montagem e que seja possível acompanhar os valores medidos ao longo do tempo e remotamente pela rede mundial de computadores;Metodologia: foi usado uma lata de material metálico com formato cilíndrico como anodo e um fio de cobre rígido no meio como catodo, isolados entre si. O espaço interno da lata foi preenchido com ar ambiente e fechada com papel alumínio em sua abertura. Para a amplificação do sinal de entrada foi usado um transistor tipo “Darlington” que é o equivalente a 2 transistores “BJT” em série um com o outro (ou em cascata), uma bateria foi usada para obter a diferença de potencial de 9 volts entre a lata e o fio de cobre para estabelecer o campo elétrico que irá atrair os íons formados no interior do detector com a interação das partículas ionizadas com o ar. Foi colocado um voltímetro para medir a queda de diferença de potencial no detector devido a corrente elétrica gerada pela detecção da radiação;Resultados: O dispositivo foi testado com uma fonte de césio-137 de calibração e com protetores para lampião encontrados no mercado, eles foram colocados sob o papel alumínio que veda a lata e foi observado um acréscimo na diferença de potencial registrada no multímetro nos 2 casos, o acréscimo foi muito maior para a fonte de césio-137 do que para os protetores para lampião;Conclusão: o dispositivo demonstrou com os resultados obtidos ter desempenho satisfatório na detecção da presença de radiação nesses objetos;Palavras-chave: Arduino; Radiação; Instrumentação

palavras-chave: Arduino; Radiação; Instrumentação

Development of a low-cost ionization chamber;Introduction: Ionization chambers are devices that detect ionizing radiation (particles that have enough energy to ionize an atom) through the electric current generated when a charged particle interacts with the gas inside the chamber depositing energy and creating ions; Because it is simple to operate and maintain, it is widely used for the measurement of the absorbed dose by patients in radiology clinics, workers in nuclear power plants or where it is necessary to measure ionizing radiation where there is a flow of living beings;Objectives: develop an ionization chamber that is cheap and easy to assemble and that it is possible to monitor the measured values over time and remotely by the web;Methodology: A can of cylindrical shaped metal material as anode and a rigid copper wire in the middle were used as cathode, isolated from each other. The inner space of the can was filled with ambient air and closed with foil in opening. For amplification of the input signal a "Darlington" transistor that is the equivalent of 2 BJT transistors in series with each other (or in cascade) was used, a battery was used to obtain the potential difference of 9 volts between the can and the copper wire to establish the electric field that will attract the ions created inside the detector with the interaction of the ionized particles with the inner air. A voltmeter was placed to measure the drop in potential difference in the detector due to the electric current generated by the radiation detection;Results: The device was tested with a cesium-137 calibration source and with lamp protectors found on stores, they were placed under foil sealing the can and an increase was observed in the potential difference recorded in the multimeter in the 2 cases, the increase was much higher for the cesium-137 source than for the lamp guards;Conclusion: the device obtained satisfactory performance in detecting the presence of radiation in these objects;Keywords: Arduino; Radiation; Instrumentation.

keywords: Arduino; Radiation; Instrumentation

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA NUCLEAR

791 - Desenvolvimento de um aplicativo computacional para estimativas de leituras de detectores utilizando um método analítico para problemas adjuntos unidimensionais de difusão

Autor: Lisa Susana Enomoto

Orientador: RICARDO CARVALHO DE BARROS (CTC / IPRJ)

Uma importante classe de problemas de transporte de partículas são os problemas do tipo fonte-detector. Nesta classe de problemas, pretende-se estimar a leitura de um detector de partículas neutras devido a uma dada distribuição de fontes interiores e/ou incidência pela superfície de contorno. O projeto fundamenta-se no desenvolvimento de um método numérico analítico para problemas adjuntos de difusão de nêutrons monoenergéticos em geometria unidimensional cartesiana em meios não multiplicativos. Este método analítico gera soluções numéricas, que são completamente livres de erros de truncamento espacial. Como o problema de difusão monoenergético é autoadjunto, os problemas físico e adjunto de difusão são os mesmos e o objetivo principal deste trabalho é aplicar uma técnica, onde a fonte adjunta é identificada numericamente como a seção de choque macroscópica de absorção do detector que é inserido no domínio para obter a medida da intensidade da população de nêutrons que são emitidos por uma fonte. A técnica do problema adjunto, conforme descrita neste trabalho, é bastante eficiente, considerando que é possível usar a mesma solução adjunta para qualquer distribuição ou intensidade de fontes interiores, desde que não se altere o tipo de detector nem a sua localização. Para implementação desta metodologia, foi desenvolvido um aplicativo computacional na plataforma MatLab para Windows, que executa a simulação de problemas tipo fonte-detector. Este código computacional implementa tanto o método analítico, quanto o método numérico clássico de diferenças finitas para os problemas físico e adjunto. Os resultados numéricos gerados pelo aplicativo computacional, que são exibidos em forma de gráfico e tabela, são bastante precisos quando comparados com o método numérico de diferenças finitas em malha fina de discretização espacial, o que ilustra a aplicabilidade desta técnica e confirma a sua consistência.

palavras-chave: Problema fonte-detector; Difusão de nêutrons; Equação adjunta da difusão

Development of a computer code for estimates of detector response using an analytic numerical method for slab-geometry adjoint diffusion problems An important class of particle transport problems are source-detector problems. In this class of problems, it is intended to estimate the reading of a neutral particle detector due to a given distribution of interior sources and/or incidence by the contour surface. This project is based on the development of an analytical numerical method to one-speed adjoint neutron diffusion problems in one-dimensional Cartesian geometry in non-multiplying media. This analytical numerical method generates numerical solutions, that are completely free of spatial truncation errors. As the one-speed diffusion problem is well-known to be self-adjoint, the forward and the adjoint diffusion problems are the same and the main goal of this work is to develop a technique, wherein the adjoint source is identified numerically with the absorption macroscopic cross-section of the detector, which is to be located within the domain for obtaining the measure of the intensity of neutron population, due to an interior source. The technique of the adjoint problem, as described in this work, is very efficient, considering that is possible to use the same adjoint solution for any distribution or intensity of interior sources, as long as the type of detector nor its location is changed. To implement this methodology, a computer code has been developed on MatLab platform for Windows, which performs simulations of source-detector problems. This code implements both the analytical method and the classical finite difference numerical method to the forward and adjoint problems. The numerical results generated by the computer code, which are displayed in graphs and tables, are quite accurate with respect to the numerical results generated by the fine-mesh finite difference method, illustrating the applicability of this technique and confirming its consistency.

keywords: Source-detector problem; Neutron diffusion; Adjoint diffusion equation

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

792 - Avaliação da síntese de oleato de metila via esterificação enzimática empregando preparado enzimático sólido de Yarrowia lipolytica

Autor: Fernanda Toledo Cunha

Orientador: MARTA ANTUNES PEREIRA LANGONE (CTC / QUI)

A principal rota de produção do biodiesel é através da reação de transesterificação entre óleos vegetais e álcoois de cadeia curta, utilizando catalisadores homogêneos alcalinos. Entretanto, nesse tipo de reação há a formação de subprodutos, o que gera um aumento no número de etapas de separação necessárias no processo e, consequentemente, um aumento no custo. Devido a isso, a rota enzimática vem sendo cada vez mais estudada, pois utiliza condições mais brandas e apresenta alta seletividade, minimizando assim a formação de subprodutos. Geralmente estuda-se a utilização de lipases comerciais imobilizadas, porém, o custo das mesmas ainda é elevado. Para diminuir o custo do biocatalisador, tem sido investigada a utilização de lipases não comerciais, como as produzidas por Yarrowia lipolytica. O objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização do Preparado Enzimático Sólido (PES), obtido na fermentação em estado sólido de Yarrowia lipolytica IMUFRJ 50682 em torta de soja, como biocatalisador da síntese de oleato de metila e o seu reuso. Os efeitos da temperatura da reação e da forma de adição do metanol (única e escalonada) foram avaliados. A reação de esterificação do ácido oleico com metanol foi realizada em um sistema batelada nas seguintes condições: razão molar de ácido oleico/metanol estequiométrica, empregando 30% m/m de PES. A maior conversão (89%), após 48 h, foi obtida a 30ºC, com adição escalonada do metanol, sendo 50% adicionado no início e 50% após 5h de reação. Também foi avaliado o reuso do PES após lavagem com solvente (água, etanol e n-hexano). A reutilização do PES após a lavagem com a água foi a técnica que permitiu o melhor resultado. No entanto, a conversão caiu a 30% na quarta reutilização (5ª batelada).

palavras-chave: biodiesel; oleato de metila; Yarrowia lipolytica

The main route of biodiesel production is the transesterification of vegetable oils with short chain alcohols, using alkaline chemical catalysts. However, there is the formation of by-products, increasing the number of separation steps required in the process and, consequently, raising the cost. Due to this, the enzymatic route has been studied, as it uses milder conditions and presents high selectivity, minimizing the formation of by-products. The traditional approach for the biodiesel production has been the use of commercial immobilized microbial lipases. However, their cost is still high. To reduce the cost of the biocatalyst, the use of non-commercial lipases has been investigated, such as those produced by Yarrowia lipolytica. The aim of this work is to evaluate the use of the solid enzymatic preparation (SEP), obtained by solid state fermentation of Yarrowia lipolytica IMUFRJ 50682 as a biocatalyst of the synthesis of methyl oleate. The effects of the reaction's temperature and methanol addition form (single and stepwise) were evaluated. The esterification reaction of oleic acid with methanol was carried out in a batch system under the following conditions: stoichiometric oleic acid/methanol molar ratio, employing 30 wt. % SEP. The highest conversion (89%) was obtained at 30ºC, with stepwise addition of methanol, 50% being added at the beginning and 50% after 5h of reaction. SEP reuse was also evaluated after solvent washing (water, ethanol and n-hexane). The reuse of SEP after washing with water was the technique that allowed the best result. However, the conversion fell to 30% in the fourth reuse (5th batch).

keywords: biodiesel; methyl oleate; Yarrowia lipolytica

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

793 - Caracterização de diferentes amostras de látex de borracha natural

Autor: Leonardo Mendes Haleck

Orientador: CRISTINA RUSSI GUIMARAES FURTADO (CTC / QUI)

Coorientador: Harrison Lourenço Correa

O mercado de látex de borracha natural tem se mostrado dinâmico nos últimos 5 anos, com o sudeste asiático (Malásia, Tailândia e Vietnã) sendo o principal produtor mundial. Desde 2008, observa-se uma tendência de crescimento nas importações de látex de borracha natural (NR) pelo Estado do Rio de Janeiro, sendo Tailândia e Indonésia os principais fornecedores. A heveicultura tem merecido atenção das principais instituições públicas e privadas do Estado, as quais desenvolvem projetos para implementação e fortalecimento dessa atividade econômica, por meio da capacitação de pequenos produtores. Tendo extensa área agricultável e subutilizada, as Regiões da Baixada Litorânea e Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro apresentam as condições ideais para a heveicultura, aliada à possibilidade de negociação de créditos de carbono, potencial gerador de receitas ao Estado. Desse modo, o presente projeto teve como objetivo principal investigar a reologia de látex de borracha natural empregado pela indústria de processamento e propor uma metodologia que permita correlacionar determinados parâmetros reológicos com os requisitos de controle de processabilidade exigidos pelo setor industrial. Quatro amostras de látex de NR, duas nacionais e duas importadas, com diferentes teores de agente estabilizante, foram avaliadas quanto as suas propriedades típicas, como teor de sólidos totais, teor de borracha seca, densidade e pH, além da estabilidade térmica, morfologia e propriedades reológicas. Os resultados mostraram que não houve variação significativa nas propriedades típicas do látex em função da procedência e do teor de estabilizante. A análise termogravimétrica mostrou um perfil de degradação térmica similar entre as amostras provenientes de látex nacional e importado, embora as temperaturas iniciais de degradação e as máximas obtidas pelo processo, tenham apresentado valores distintos. As características morfológicas das partículas de poli-cis(1,4- isopreno) foram avaliadas por meio de microscopia eletrônica de varredura através da impregnação de filmes de látex de borracha natural por solução aquosa de tetróxido de ósmio (2% p/p). Por fim, a reologia demonstrou ser uma ferramenta útil e rápida para a caracterização do látex de borracha natural durante seu processamento.

palavras-chave: látex; borracha natural; caracterização

The market for natural rubber latex has been dynamic in the last 5 years, with Southeast Asia (Malaysia, Thailand and Vietnam) being the world's leading producer. Since 2008, there has been a growth trend in imports of natural rubber latex (NR) by the State of Rio de Janeiro, with Thailand and Indonesia being the main suppliers. Heveiculture has received attention from the state's main public and private institutions, which develop projects for the implementation and strengthening of this economic activity, through the training of small producers. Having an extensive and underutilized area, the Coastal and the Metropolitan Regions of Rio de Janeiro state present the ideal conditions for heveiculture, combined with the possibility of negotiating carbon credits, a potential revenue generator for the State. Thus, the present project had as main objective to investigate the rheology of natural rubber latex used by the processing industry and propose a methodology that allows to correlate certain rheological parameters with the processability control requirements demanded by the industrial sector. Four NR latex samples, two brazilian and two imported, with different levels of stabilizing agent, were evaluated for their typical properties, such as total solids content, dry rubber content, density and pH, as well as thermal stability, morphology and rheological properties. The results showed that there was no significant variation in the typical latex properties due to the origin and the stabilizer content. The thermogravimetric analysis showed a similar thermal degradation profile between the samples from brazilian and imported latex, although the initial temperatures of degradation and the maximum temperatures obtained by the process showed different values. The morphological characteristics of the poly-cis (1,4-isoprene) particles were evaluated by scanning electron microscopy by impregnation of natural rubber latex films with aqueous solution of osmium tetroxide (2% w/w). Finally, rheology proved to be a useful and rapid tool for the characterization of natural rubber latex during its processing.

keywords: latex; natural rubber; characterzation

Apoio Financeiro: ; PIBIC

ENGENHARIA QUÍMICA

794 - Construção de um protótipo de sistema SODIS em linha de baixo custo

Autor: Guilherme Henrique Pereira

Orientador: CARIN VON MÜHLEN (CTC / FAT)

Introdução: A desinfecção solar da água ou SODIS é um método de desinfecção de água de baixo custo importante no melhoramento da higiene e da saúde de populações rurais. O método mais utilizado é o armazenamento em garrafas PET. Os aparatos para SODIS em linha são em sua maioria caros e de difícil aquisição, sendo geralmente fabricados em vidro ou acrílico, o que dificulta a logística. Objetivos: Desenvolver e construir um protótipo de um sistema SODIS em linha de baixo custo, com materiais de fácil aquisição local e avaliação do desempenho do protótipo com acompanhamento microbiológico, bem como o estudo da viabilidade de sua aplicação em escala residencial. Metodologia: O protótipo foi construído com uma mangueira cristal de 2 m de comprimento e ¾” de diâmetro, um cap de PVC para tampar uma das extremidades e uma torneira plástica, que foi colocada na outra extremidade com o auxílio de uma luva rosqueável de PVC. Os componentes foram devidamente vedados com uma fita de teflon . Para avaliar a eficiência do sistema, foram realizadas análises de coliformes totais e E. coli pelo método de Presença-Ausência que indica a presença ou ausência de coliformes totais e E. coli em 100 mL de amostra, bem como a medição do pH. A água utilizada foi proveniente do poço artesiano localizado no Campus Regional de Resende, onde foi detectada a presença de coliformes totais. O protótipo com a água foi posicionado no terraço do prédio, onde foi possível a exposição à luz solar pelo período de 6h, com e sem a interferência de sombras. Após o período de exposição, foi realizada a análise microbiológica. Resultados: Tanto na situação em que o tempo estava ensolarado quanto na situação com o tempo nublado foi observada a ausência de coliformes totais e E. coli, visto que as amostras não adquiriram a cor verde-azulada, que indicaria a presença de coliformes, ou fluorescência, que indicaria a presença de E. coli. Conclusão: Ante os resultados obtidos, pôde-se concluir que o protótipo é potencialmente eficaz e pode ser usado para a desinfecção da água, tendo como principal benefício o baixo custo, bem como a facilidade de manuseio e o fato de não se fazer necessário o uso de outros agentes, como cloro ou permanganato.

palavras-chave: SODIS; desinfecção solar; água

Introduction: The solar water desinfection, or SODIS, is a low cost method of water desinfection that is important in improving the hygiene and health of rural populations. The most commonly used method is the storage in PET bottles. On-line SODIS devices are mostly expensive and difficult to acquire, and are generally made of glass or acrylic, which makes logistics difficult. Objectives: To develop and construct a prototype of a low cost on-line SODIS system with materials of easy local acquisition, and evaluation of the performance of the prototype with microbiological monitoring, as well as the feasibility study of its application in a residential scale. Methodology: The prototype was constructed with a 2 m long and ¾" diameter glass hose, a PVC cap, to cover one end, and a plastic tap, which was placed at the other end with the aid of a PVC conection. The components were properly sealed with a thread seal tape. To evaluate the efficiency of the system, total coliforms and E. coli were analyzed by the Presence-Absence method, which indicates the presence or absence of total coliforms and E. coli in 100 mL of sample, as well as pH measurement. The water used came from the well located in the Regional Campus of Resende, where the presence of total coliforms was detected. The prototype with water was positioned on the terrace of the building, where it was possible to be exposed to sunlight for 6 hours, without the interference of shadows. After the exposure period, the microbiological analysis was performed. Results: In both, sunny and cloudy conditions, the absence of total coliforms and E. coli were observed, since the samples did not acquire the blue-green color, which would indicate the presence of coliforms, or fluorescence, which would indicate the presence of E. coli. Conclusion: Given the results obtained, it was concluded that the prototype is potentially effective and can be used for water disinfection, having as main benefit the low cost as well as the ease of handling and the fact that the use of other agents, such as chlorine or permanganate, is not necessary.

keywords: SODIS; solar desinfection; water

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

795 - Controle de injeção de líquidos com arduino

Autor: Fernando Luiz de Assis Silva
Colaborador(es): Rafael de Souza Ribeiro
Vitoria Lourenco Ribeiro
Orientador: MARCIO LUIS LYRA PAREDES (CTC / QUI)
Coorientador: André Luís Alberton

Controle de injeção de líquidos com arduino Introdução: Automação industrial é uma das palavras em voga em diversas áreas da engenharia, devido à capacidade de tornar processos mais precisos e mais baratos. A fim de desenvolver um equipamento de titulação que operasse automaticamente, e obtivesse o máximo de precisão possível, adotou-se o microcontrolador Arduino como o cérebro do projeto. Este controla um motor de passo, que opera aplicando volumes de uma dada substância ao comprimir o êmbolo de uma seringa. Objetivos: Para a presente pesquisa, necessitava-se uma maneira de controlar automaticamente o escoamento da substância A afim de alcançar a limpidez da solução. Metodologia: Utilizou-se o microcontrolador Arduino, que opera com IDE própria e utiliza a linguagem “Wiring”, baseada em C/C++. Este controla o movimento de um motor de passo acoplado a uma estrutura metálica que movimenta o êmbolo de uma seringa, propiciando o controle automático do escoamento da substancia, As variações das propriedades do sistema são acompanhadas através de um sensor de luminosidade. Utilizando-se da linguagem de programação Python foi criada uma interface gráfica que encaminha ao arduino todas as opções do usuário. O tratamento estatístico dos dados foi feito pelo Scilab. Resultados: O Arduino captura os dados de luminosidade recebidos pelo sensor e envia os dados para um programa em python. Como ainda não se pode fazer o tratamento de dados em tempo real, os dados que o Arduino recebe do sensor de luminosidade são armazenados e tratados em Scilab, onde obtem-se um gráfico com os dados filtrados. O programa escrito em Scilab resulta na geração de dois gráficos, um com os dados obtidos e outro com os dados tratados. Conclusão: O desenvolvimento do controle da seringa atrelada ao motor foi feito e o Arduino tem sido uma ótima ferramenta para tal atividade. Com ele, foi possível realizar os primeiros testes de obtenção da luminosidade do ambiente, que futuramente será usada para o estudo das mudanças de fases do sistema a serem estudados. Palavras-chave: Arduino; Microcontrolador; Titulação.

palavras-chave: Arduino; Microcontrolador; Titulação

Control of liquid injection using arduino Introduction: Industrial automation is a important field in engineering because of its capability of making projects more precise and cheaper. In order to develop a titration equipment that works automatically so best precision would be achieved, an Arduino microcontroller was chosen as the project's brain. This equipment controls a step motor, which works by compressing the syringe piston so it can control the volume of a substance. Objetives: The research is about an automatic way of controlling a substance flow in order to reach transparency in the solution Results: Arduino captures luminosity data received by the sensor and sends this data to a Python program. As real time data treatment can't be done yet, the data is saved and treated in Scilab, which produces two graphs, one with filtered data and the other with raw data. Conclusion: The syringe control development attached to the motor was completed and Arduino has been a great tool for this work. With it, the first tests to study the ambient's luminosity have been done and the next steps involve a study regarding solution's phase shift. Keywords = Arduino, microcontroller, Titration

keywords: Arduino; Microcontroller; Titration

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

796 - Degradação e descoloração de corantes alimentícios artificiais por fotodegradação UV/H2O2

Autor: Rebeca Agra Aquino

Orientador: FERNANDA ROMANHOLI PINHATI (CTC / FAT)

Introdução: Os corantes alimentícios vêm sendo utilizados amplamente pelas indústrias a fim de tornar os produtos desse setor mais atrativos visualmente para os consumidores. Entretanto, esses corantes são potenciais poluentes de corpos hídricos uma vez que a utilização dos mesmos gera resíduos. Para que se minimizem os efeitos desses rejeitos na natureza há diversos métodos de degradação de corantes, como por exemplo, a fotodegradação. A técnica consiste em utilizar uma lâmpada de luz ultravioleta para degradação dos corantes, podendo utilizar aditivos que aceleraram e tornam o processo mais eficiente, como o H2O2. Objetivos: Avaliar a taxa de degradação dos corantes alimentícios artificiais expostos à luz UV na presença e ausência de H2O2. Metodologia: Os corantes amarelo crepúsculo, tartrazina e verde rápido foram expostos à luz UV considerando-se os seguintes fatores: pH 3,0 e 5,0; sem H2O2 e na presença de H2O2 (300 e 600 mg. L-1) e tempo de exposição à luz (30 e 120 min para soluções sem H2O2 e 5 e 20 min para soluções com H2O2). A eficiência de fotodegradação foi monitorada por leituras de absorbância em espectrofotômetro na região do UV-VIS. Resultados: Nos testes realizados sem H2O2, as taxas de degradação para amarelo crepúsculo, tartrazina e verde rápido foram de 91%, 66% e 61%, respectivamente, no tempo máximo de exposição, sendo para o amarelo crepúsculo em pH 5,0 e para os demais, pH 3,0. A eficiência de fotodegradação na presença de H2O2 para amarelo crepúsculo, tartrazina e verde rápido em 20 min foi de 95%, 88% e 94%, respectivamente. Baseado na análise de superfície de resposta, as melhores condições de fotodegradação foram: amarelo crepúsculo e tartrazina: pH 5,0, e verde rápido: pH 3,0, todos com 300 mg. L-1 de H2O2, e 20 min de exposição à luz. Conclusão: A técnica de fotodegradação mostrou-se muito eficiente para remoção dos corantes. O corante amarelo crepúsculo apresentou taxa de degradação de 91% e 95%, na ausência e presença de H2O2, respectivamente. Os demais corantes apresentaram taxas mais eficientes na presença de H2O2.

palavras-chave: Corante; Degradação; Peróxido de hidrogênio

Introduction: Food colorants have been widely used by industries to make the products more visually attractive to consumers. However, these dyes are potential pollutants of water bodies due to the wrong discard of these compounds. In order to minimize the effects of these efluents in nature there are several methods of dye degradation, such as photodegradation. The technique consists in the use of ultraviolet light for degradation of the dyes, with or without the use additives that accelerate and make the process more efficient, such as H2O2. Objectives: To evaluate the degradation rate of artificial food dyes exposed to UV light in the presence and absence of H2O2. Methodology: Sunset yellow, tartrazine and fast green dyes were exposed to UV light considering the following factors: pH 3.0 and 5.0; (30 and 120 min for solutions without H2O2 and 5 and 20 min for solutions with H2O2). The photodegradation efficiency was monitored by the absorbance in the UV-VIS region. Results: In the tests performed without H2O2, the degradation rates for dusk yellow, tartrazine and fast green were 91%, 66% and 61%, respectively, at the maximum exposure time, with yellow dusk at pH 5.0 and for the others at pH 3.0. The photodegradation efficiency in the presence of H2O2 for sunset yellow, tartrazine and rapid green in 20 min was 95%, 88% and 94%, respectively. Based on the surface analysis of the response, the best conditions of photodegradation were: sunset twilight and tartrazine: pH 5.0, and fast green: pH 3.0, all with 300 mg. L-1 of H2O2, and 20 min of light exposure. Conclusion: The photodegradation technique proved to be very efficient for dye removal. Sunset yellow dye showed degradation rate of 91% and 95%, in the absence and presence of H2O2, respectively. The other dyes presented more efficient rates in the presence of H2O2.

keywords: Dyestuff; Degradation; hydrogen peroxide

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

797 - Desenho de equipamentos industriais empregando softwares Excel VBA/AutoCAD

Autor: Marcelo Pereira Guimaraes Junior
Colaborador(es): Nathalia Garcia Duarte
Luiz Filipe da Silva
Orientador: ANDRÉ LUIS ALBERTON (CTC / QUI)

Introdução: Além dos fluxogramas de processo (PFD) e engenharia (P&ID), o software AutoCAD e sua extensão Plant 3D possibilitam a representação tridimensional de unidades industriais, incluindo equipamentos, tubulações e até mesmo estruturas. Como o software em questão permite integração com VBA, torna-se possível a utilização do Microsoft Excel a partir do domínio de programação para tornar automático o desenho 3D de equipamentos, tendo em vista que os mesmos não se apresentam em grande variedade na biblioteca do AutoCAD. Objetivo: Desenvolvimento de códigos em VBA que com planilhas do Microsoft Excel para a geração personalizável e automática de desenhos tridimensionais de equipamentos industriais no software AutoCAD. Metodologia: Elaboraram-se códigos nas macros do Excel que são constituídos de algoritmos com rotinas, sub-rotinas, estruturas de repetição e condicionais, que juntos aos tratamentos geométricos adequados e a ativação de comandos do AutoCAD em sua sintaxe, já bastam para a geração dos desenhos. Então, a essas macros são associadas planilhas do Excel para que as mesmas sejam utilizadas como interface, que uma vez pronta, auxilia o uso do código pelo usuário. Nas planilhas, organizam-se as células para que contenham os dados de dimensionamento do equipamento em questão, que serão inseridos pelo usuário. Por fim, um botão de controle é programado para que quando acionado, gere então o desenho do equipamento já no AutoCAD a partir do dimensionamento fornecido pelo usuário na planilha. Resultados: Foi possível a criação de uma biblioteca complementar às do AutoCAD com as planilhas referentes a quatro equipamentos até o momento: filtro rotativo, filtro de membrana modular, reator encamisado e coluna de destilação, sendo possível nesses dois últimos incluir as suas principais estruturas internas e ainda o detalhamento quanto aos pratos, no caso da coluna de destilação. Conclusão: A praticidade fornecida pelas planilhas, quando prontas, permite uma economia considerável de tempo em comparação ao desenho manual no AutoCAD. Portanto, o desenvolvimento desses códigos é vantajoso e pode auxiliar o a elaboração de um projeto tridimensional de planta industrial no software por complementar sua biblioteca padrão.

palavras-chave: AutoCAD; Equipamentos; Excel

Introduction: In addition to process (PFD) and engineering (P&ID) flow charts, AutoCAD software and its Plant 3D extension enable three-dimensional representation of industrial units, including equipment, piping, and even structures. Because the software in question allows integration with VBA, it becomes possible to use Microsoft Excel from the programming domain to automatically render 3D drawing of equipment, since they are not presented in wide variety in the AutoCAD library . Objective: Development of VBA codes that with Microsoft Excel spreadsheets for the customizable and automatic generation of three-dimensional drawings of industrial equipment in AutoCAD software. Methodology: Excel macros are coded with algorithms with routines, subroutines, repetition and conditional structures, which together with the appropriate geometric treatments and the activation of AutoCAD commands in their syntax, are enough for the generation of the drawings. These macros are then associated with Excel spreadsheets so that they are used as an interface, which, once ready, helps the user to use the code. In the spreadsheets, the cells are organized to contain the dimensioning data of the equipment in question, which will be entered by the user. Finally, a control button is programmed so that when triggered, it then manages the design of the device already in AutoCAD from the sizing provided by the user in the worksheet. Results: It was possible to create a library complementary to those of AutoCAD with the worksheets referring to four equipment so far: rotary filter, modular membrane filter, jacketed reactor and distillation column, being possible in the latter two to include its main internal structures and also the detailing of the plates in the case of the distillation column. Conclusion: The convenience provided by spreadsheets, when ready, allows considerable time savings compared to manual drawing in AutoCAD. Therefore, the development of these codes is advantageous and can aid the development of a three-dimensional industrial plant design in software to complement its standard library.

keywords: AutoCAD; Equipment; Excel

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

798 - Determinação de estrógenos em água consumida na cidade do Rio de Janeiro por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência por extração em fase sólida

Autor: Jacqueline Alexandra Santos Leão

Orientador: ADERVAL SEVERINO LUNA (CTC / QUI)

Coorientador: Jéssica da Silva Alves de Pinho

Introdução: Os hormônios 17α-etinilestradiol, 17 β-estradiol e estriol vêm sendo detectados em efluentes de esgoto, que mesmo recebendo o devido tratamento para transformá-lo em água potável, ainda assim, não é o suficiente para a eliminação completa desses estrógenos. Ou seja, o consumo de água contendo pequenas quantidades desses hormônios (como parte por trilhão), podem acarretar danos à saúde humana. Objetivos: quantificação destes hormônios em águas domiciliares de diversos municípios da cidade do Rio de Janeiro. Metodologia: utilizou-se para as análises necessárias cromatografia líquida de alta resolução (HPLC) e a extração em fase sólida (SPE). Para a obtenção das curvas analíticas foram feitas análises e para isto utilizou-se um cromatógrafo líquido, marca Agilent Technologies 1260 Infinity, com detecção por fluorescência em 230 nm de excitação e 306 nm de emissão. Uma coluna C18 (Persuit 5 – fase reversa) com dimensões de 250 x 4,6 mm foi usada. A fase móvel era constituída de 50% acetonitrila (ACN)/H2O e o volume de injeção foi de 20 µL e a vazão da fase móvel foi de 1,0 mL/min, com temperatura a 25°C e tempo de corrida de 9 minutos para cada análise. As curvas foram feitas nas concentrações (em µg/L) de 10,20,30,40,50 e 60 (em triplicata). Foram realizados diferentes testes de extração SPE, para isto, condicionou-se um cartucho C18 com 10 mL de CH3OH, H2O e ACN (1:1:1), fortificou-se a água da torneira, e a eluição foi realizada com acetona, e a ressuspensão feita após a secagem com N2, com 600 µL de ACN. Resultados: as curvas dos hormônios apresentaram satisfatórios coeficientes de determinação (R2 > 0,99). Os resultados do SPE ainda estão em análise. Para as próximas etapas do trabalho será feita a quantificação dos hormônios por SPE em amostras de água recolhidas de diferentes domicílios na cidade do Rio de Janeiro. Conclusão: apesar do trabalho ainda estar em andamento, os resultados já obtidos até o momento são satisfatórios, mostrando que é possível a quantificação dos hormônios a partir do sistema de pré - concentração.

palavras-chave: hormônios estrógenos ; análise de água ; hormônios nas águas

Introduction: The hormones 17α-ethinyl estradiol, 17 β-estradiol and estriol are being detected in effluents from sewage, which even receiving the due treatment to transform it into drinking water, even so, is not enough for the complete elimination of these estrogens. In other words, the consumption of water containing small amounts of these hormones (such as part per trillion), can cause damage to human health. Objectives: to quantify these hormones in waters home several municipalities of the city of Rio de Janeiro. Methodology: it was used for the analyzes required high performance liquid chromatography (HPLC) and the extraction in solid phase (SPE).To obtain the analytical curves were performed analyzes and for this we used a liquid chromatograph, brand Agilent Technologies 1260 Infinity, with fluorescence detection at 230 nm excitation and 306 nm emission. A column C18 (Persuit 5 - reverse phase) with dimensions of 250 x 4.6 mm was used. The mobile phase consisted of 50% acetonitrile (ACN)/H2O and the volume of injection was 20 µL and the flow of mobile phase was 1.0 mL/min, with temperature at 25°C and run time of 9 minutes for each analysis. The curves were made at concentrations (in µg/L) of 10,20,30,40,50 and 60 (in triplicate). Were performed different tests of extraction, for this, has become a cartridge C18 with 10 mL of CH3OH, H2O and ACN (1:1:1), strengthened himself to tap water, and the elution was performed with acetone, and the resuspension made after drying with N2, with 600 µL of ACN. Results: the curves of hormones showed satisfactory determination coefficients (R2 > 0.99). The results of the SPE are still under analysis. For the next steps of the work will be done the quantification of hormones by SPE in water samples collected from different households in the city of Rio de Janeiro. Conclusion: despite the work still in progress, the results already obtained so far are satisfactory, showing that it is possible to quantify the hormones from the system of pre-concentration.

keywords: estrogen hormones; analysis of water; hormones in the waters

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

799 - Estudo comparativo da eficiência de fotodegradação e biodegradação de corante artificial alimentício

Autor: Lucas de Castro Fontoura Pires

Orientador: FERNANDA ROMANHOLI PINHATI (CTC / FAT)

Introdução: A indústria alimentícia possui grande potencial poluidor, visto que seus efluentes possuem alto índice de matéria orgânica e muitas vezes coloração intensa. Como consequência, causam mudanças na quantidade de luz que penetra nas camadas mais profundas, resultando em prejuízos para a biota aquática. Sistemas de tratamento biológico e a exposição à luz UV são alternativas interessantes para efluentes diluídos com característica basicamente orgânica. Tais processos aceleram o processo de degradação de corantes alimentícios. Objetivos: Realizar uma comparação entre a eficiência de descoloração de corante artificial alimentício através de duas técnicas: fotodegradação e biodegradação. Metodologia: Para avaliar a eficiência de fotodegradação do corante azorrubina, um planejamento fatorial 23 foi elaborado considerando-se os seguintes fatores: pH 3,0 e 5,0; H2O2 (300 e 600 mg. L-1) e tempo de exposição à luz UV (5 e 10 min). As colônias bacterianas isoladas de estação de tratamento de água foram inoculadas em meio mineral contendo apenas o corante como única fonte de carbono. O meio líquido foi incubado em shaker (150 rpm, 30 ºC, por 32 dias). Um mililitro do cultivo foi retirado periodicamente, a taxa de crescimento bacteriano e a concentração restante de corante foram analisados em espectrofotômetro UV/VIS a 526nm e 600nm, respectivamente. Resultados: Todos os experimentos de fotodegradação de azorrubina apresentaram eficiência de degradação acima de 99,4%. A condição que apresentou maior taxa de fotodegradação (99,8%) foi com 10 minutos de exposição à luz UV, 300 mg. L-1 de H2O2 e pH 3,0. As bactérias demonstraram capacidade de degradação do corante em função de seu crescimento no meio. Em 15 dias de teste, aproximadamente 42% do corante já havia sido degradado e com 22 dias de incubação, observa-se o início da queda da taxa de crescimento bacteriano, restando aproximadamente 38% de corante no meio. Ao final de 32 dias obteve-se uma eficiência de biodegradação de 84%. Conclusão: Os resultados mostram que as duas técnicas foram eficientes para degradação do corante azorrubina. A fotodegradação e a biodegradação apresentaram eficiência de degradação de 99,8% e 84%, respectivamente.

palavras-chave: corantes; fotodegradação; biodegradação

Introduction: The food industry has a great polluting potential, since its effluents have high concentration of organic matter and intense coloration. As a consequence, they cause changes in the amount of light that enters in the deep layers, resulting in damage to the aquatic biota. Biological treatment systems and exposure to UV light are interesting alternatives for diluted effluents with basically organic components. Such processes accelerate the process of food color degradation. Objectives: To perform a comparison between the efficiency of discoloration of artificial food dye through two techniques: photodegradation and biodegradation. Methodology: To evaluate the photodegradation efficiency of the azorubin dye, a factorial design 23 was elaborated considering the following factors: pH 3.0 and 5.0; H2O2 (300 and 600 mg L-1) and time of exposure to UV light (5 and 10 min). The bacterial colonies isolated from water treatment plant were inoculated in mineral medium containing only the dye as the sole source of carbon. The liquid medium was incubated in shaker (150 rpm, 30 ° C, for 32 days). One milliliter of the culture was periodically removed and the bacterial growth rate plus the remaining dye concentration were analyzed in UV/VIS spectrophotometer at 526nm and 600nm, respectively. Results: All azorubin photodegradation experiments showed degradation efficiency above 99.4%. The condition that presented the highest photodegradation rate (99.8%) was 10 minutes exposure to UV light, 300 mg. L-1 of H2O2 and pH 3.0. The bacteria demonstrated dye degradability as a function of their growth in the medium. In 15 days of the test, approximately 42% of the dye had already been degraded and with 22 days of incubation, at the beginning of the bacterial growth rate decay was observed approximately 38% of dye remaining in the medium. At the end of 32 days a biodegradation efficiency of 84% was obtained. Conclusion: The results show that the two techniques were efficient for degradation of the azorubine dye. Photodegradation and biodegradation showed degradation efficiency of 99.8% and 84%, respectively.

keywords: dyes; photodegradation; biodegradation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

800 - Estudo do equilíbrio líquido-vapor para o sistema etanol + heptano: procedimentos experimentais e estimação de parâmetros.

Autor: Jorge Morvan Marotte Luz Filho

Orientador: GUSTAVO MENDES PLATT (CTC / IPRJ)

Introdução: O Estudo do equilíbrio líquido-vapor (ELV) é fundamental para o entendimento e otimização de diversos processos industriais, como separação de substâncias e destilação. O par de substâncias estudado neste projeto é o etanol + heptano devido ao seu uso como combustível, principalmente em veículos do tipo “flex-fuel” comercializados no Brasil. Objetivos: Este projeto tem como objetivo o levantamento de dados de ELV para o par etanol + heptano, de forma a contemplar uma etapa experimental e outra computacional, onde são estimados os parâmetros de interação binária deste par. Metodologia: A realização deste projeto se divide em duas etapas principais, uma experimental e outra computacional. A etapa experimental consiste na construção de uma curva de calibração que permite a correlação entre massa específica e fração molar de um dos componentes da mistura. Essa curva é obtida com controle de temperatura a 10ºC e são utilizados os seguintes equipamentos na sua construção: pipetas, balança analítica, banho termostatizado e picnômetro Em seguida uma série de experimentos é realizada no ebuliômetro, onde são obtidas duas amostras referentes às fases líquida e vapor. A determinação da composição dessas fases é realizada através da aplicação da curva de calibração para o par em questão. Então, os pontos experimentais são submetidos ao teste de consistência termodinâmica proposto por Herington. Por fim, são estimados os parâmetros de interação binária através da minimização de função-objetivo apropriada ao par, e um diagrama de ELV é construído com os dados experimentais e a predição do modelo de Wilson. Resultados: Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios e o teste de consistência termodinâmica foi fundamental para obtenção de bons resultados na etapa de estimação de parâmetros. O diagrama de ELV obtido apresentou bom ajuste aos dados experimentais e ilustrou um comportamento condizente com dados da literatura, apresentando azeótropo já esperado. Conclusão: Este projeto ilustra de forma bastante clara a influência da escolha de uma função-objetivo apropriada ao par, bem como da aplicação de um teste de consistência termodinâmica na etapa de estimação de parâmetros de interação binária.

palavras-chave: Equilíbrio líquido-vapor; parâmetros de interação binária; azeótropo

Vapor-liquid equilibrium study for the ethanol + heptane system: experimental procedures and parameter estimation. Introduction: The study of liquid-vapor equilibrium (ELV) is fundamental for the understanding and optimization of several industrial processes, such as separation of substances and distillation. The pair of substances studied in this project is ethanol + heptane due to its use as fuel, especially in flex-fuel vehicles sold in Brazil. Objectives: This project aims to collect ELV data for the ethanol + heptane pair, so it presents experimental and also a computational stages, where the binary interaction parameters of this pair are estimated. Methodology: The realization of this project is divided into two main stages, one experimental and the other computational. The experimental stage consists in the construction of a calibration curve that allows the correlation between specific mass and molar fraction of one of the components of the mixture. This curve is obtained with temperature control at 10ºC and the following equipment is used in its construction: pipettes, analytical balance, thermostatized bath and pycnometer. Then, a series of experiments is carried out in the ebuliometer, where two samples are obtained regarding to the liquid and vapor phases. The composition of these phases is determined by applying the calibration curve to the pair studied in this project. Afterwards, the experimental points are submitted to the test of thermodynamic consistency proposed by Herington. Finally, the binary interaction parameters are estimated by minimizing the appropriate objective function to the pair, and an ELV diagram is constructed with the experimental data and prediction of the Wilson model. Results: The results were very satisfactory and the thermodynamic consistency test was fundamental to obtain good results for the of parameter estimation. The ELV diagram obtained presented a good fit to the experimental data and illustrated a behavior consistent with literature data, presenting already expected azeotrope. Conclusion: This project clearly illustrates the influence of the choice of an appropriate objective function on the pair, as well as the application of a thermodynamic consistency test in the estimation step of binary interaction parameters.

keywords: Vapor-liquid equilibrium; ; binary interaction parameters; azeotrope

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

801 - Preparo e caracterização de eletrodos de grafeno/Cu

Autor: Breno Ingwersen Santos

Orientador: DEBORAH VARGAS CESAR (CTC / QUI)

Introdução: Os supercapacitores representam uma das mais promissoras fontes de energia para sistemas digitais, veículos elétricos e outros aparelhos portáteis. Contudo, sua densidade energética ainda é inferior à de uma bateria convencional. Dentre os diferentes materiais para sua obtenção destaca-se a deposição do óxido de grafite reduzido (RGO) ou do grafeno sobre substratos condutores. O grafeno apresenta condutividade elétrica 2.420 S m-1 e área superficial teórica de 2.630 m2 g-1, que podem contribuir para a obtenção de materiais com excelentes propriedades capacitivas. Objetivo: Preparar eletrodos de grafeno/Cu a partir do método hidrotérmico e avaliar o efeito da temperatura de síntese e de secagem nas características morfológicas e estruturais do eletrodo. Metodologia: Síntese do óxido de grafeno (GO) a partir da oxidação do grafite pelo método de Hummers. O GO foi usado para o preparo dos eletrodos. O substrato de cobre eletrolítico, após polimento e lavagem, foi colocado em um reator de autoclave juntamente com o GO e mantido na estufa por 12h a 140oC ou 180oC. Ao final, foram lavados e secos em estufa (40oC) ou em dessecador. Foram realizadas caracterizações por difração de raios X (DRX), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e testes eletroquímicos por voltametria cíclica (CV). Resultados: As análises por DRX do GO sintetizado confirmaram a oxidação do grafite e, que houve redução do GO e formação de óxido de cobre na superfície de todos eletrodos preparados. Por MEV foi observado a deposição do óxido de grafeno reduzido, formando folhas superpostas na superfície do eletrodo, assim como cristais de Cu2O. A análise por CV, realizada em solução de KOH 1mol.L 1, permitiram calcular os valores de capacitância que, entretanto, ainda estão abaixo daqueles reportados na literatura. Conclusão: A síntese hidrotérmica permitiu a obtenção dos eletrodos grafeno/Cu nas condições estudas, conforme verificado por DRX e MEV. Os testes eletroquímicos confirmaram o comportamento capacitivo dos eletrodos e seu potencial para a aplicação como capacitores.

palavras-chave: Grafeno; Eletrodos; Caracterizações

Supercapacitors represent one of the most promising energy sources for digital systems, electric vehicles, and other portable devices. However, its energy density is still lower than a conventional battery. Among all different materials used in its manufacture, special attention should be given to the reduced graphite oxide (RGO) deposit or even graphene deposited on conductive substrates. Graphene presents an electrical conductivity of 2.420 S m 1 and a theoretical specific surface area of 2.630 m2 g-1, which may be used to obtain materials with excellent capacitive properties. Objective: Prepare graphene/Cu electrodes through hydrothermal treatment and evaluate the effect of the synthesis temperature and drying method on the electrodes morphology. Methodology: Synthesis of graphene oxide from graphite oxidation through Hummers method. The as-synthesized GO was used on the electrodes preparation. The metallic copper substrate was cleaned, polished and placed with GO in an autoclave reactor that was maintained in the oven for 12h at 140°C or 180°C. In the end, the as-synthesized electrode was washed and dried in the oven (40ºC) or the desiccator. X-ray diffraction (XDR), scanning electron microscopy (SEM) and cyclic voltammetry (CV) tests have been performed. Results: XDR analysis of the GO confirmed the graphite oxidation, and that the reduction process has occurred with copper oxide (I) formation on the surface of all synthesized electrodes. It has been observed through SEM analyses the formation of overlapped sheets as well as Cu2O crystals on the electrode surface due to the deposit of reduced graphene and oxidation of the copper substrate. The capacitance value was determined through the CV, carried on KOH 1mol L-1, and the results showed that the values are lower than those reported in the literature yet. Conclusion: The hydrothermal synthesis allowed to obtain graphene/Cu electrodes in the studied conditions, as verified by XRD and SEM. The electrochemical tests confirmed the capacitive behavior of the electrodes and their potential for application as capacitors.

keywords: Graphene; Electrodes; Characterization

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

802 - Processamento de bucha vegetal por refinador de discos visando a possível utilização como reforço de polímeros

Autor: Alessandra de Alencar Padua Gabino

Orientador: ANA MARIA FURTADO DE SOUSA (CTC / QUI)

Introdução: No Brasil, a agroindústria é a principal responsável pela economia do país e esse tipo de indústria gera biorresíduos que ainda não possuem destino apropriado ou não são devidamente aproveitados. Os resíduos lignocelulósicos, em especial, possuem grande potencial de aproveitamento. A pesquisa de novos materiais tem voltado seu foco para o desenvolvimento sustentável, tentando aproveitar esses compostos de origem renovável que, ao invés de descartados, podem ser agregados valor e substituir matérias-primas de origem fóssil. Objetivos: Estudar os efeitos do refino nas propriedades da bucha vegetal e testar o material tratado como matéria-prima na produção de biocompósitos de matriz polimérica termoplástica. Metodologia: Bucha vegetal previamente tratada com cloro (oriunda de Associação dos Produtores de Bucha Vegetal, Bonfim. Minas Gerais), moída e classificada foi tratada mecanicamente em um refinador de discos simples, amplamente utilizado na indústria de papel. As propriedades do material foram analisadas e comparadas antes e depois do refino. Posteriormente, serão produzidos compósitos à base de bucha (não refinada e refinada) com polipropileno e suas propriedades mecânicas serão avaliadas. Resultados: A microscopia eletrônica de varredura mostrou que o refino provocou modificações morfológicas na estrutura da bucha, levando a um claro aumento de área superficial; a análise termogravimétrica mostrou evidente aumento da resistência térmica; e a difração de raios-X mostrou estreitamento e alongamento do pico de intensidade, indicando aumento da cristalinidade do material. Conclusão: O processamento mecânico tipicamente utilizado na indústria de papel e celulose (refino) foi aplicado a bucha vegetal com o intuito de modificar sua superfície e melhorar sua interação com matrizes poliméricas para produção de biocompósitos. Os efeitos do refino observados na bucha foram o aumento de: área superficial, resistência térmica e cristalinidade. Tais incrementos podem contribuir para sua incorporação em polipropileno e para as propriedades do compósito resultante.

palavras-chave: bucha vegetal; refino; material lignocelulósico

Introduction: Agroindustry is the main area responsible for Brazilian economy and this kind of industry generates residues, which have not yet a proper destination or are not properly utilized. Lignocellulosic residues, in special, have a great appliance potential. Research for new materials have been focusing on sustainable development, trying to put into use these renewable source materials that, instead of simply discarded, can be aggregated value and substitute fossil source feedstock. Objectives: Study the effects of refining in the properties of sponge gourds (Luffa cylindrica) and test the treated material as a feedstock for the production of polymeric matrix biocomposites. Methodology: Sponge gourds previously treated with chlorine (from the Association of Vegetal Sponge Producers, Bonfim, Minas Gerais), milled and classified were mechanically treated in a simple disc refiner, widely used in paper industry. The material's properties were analyzed and compared before and after the refining. Posteriorly, composites with polypropylene and the sponge gourds (treated and non-treated) will be produced and their mechanical properties will be evaluated. Results: The scanning electron microscope showed that the refining caused morphological modifications on the sponge's surface, provoking a clear increase on the surface area; thermogravimetric analysis showed the evident increase in thermal resistance; and the X-ray diffraction showed the narrowing and stretching of the intensity peak, indication an increase in the material's crystallinity. Conclusion: The mechanical processing typically used in the paper and cellulose industry (refining) was applied to sponge gourds in order to obtain modifications on its surface and improve its interaction with polymeric matrixes to produce biocomposites. The effects of the refining on the sponge were the increase of: surface area, thermal resistance and crystallinity. Such increases could contribute to the incorporation of the sponge in polypropylene and to the properties of the resulting composite.

keywords: sponge gourds; refining; lignocellulosic material

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

803 - Produção de ácidos orgânicos por fermentação submersa empregando uma linhagem mutante de Aspergillus niger

Autor: Augusto Ribeiro do Nascimento
Orientador: MARCIA MONTEIRO MACHADO GONCALVES (CTC / QUI)
Coorientador: Gizele Cardozo Fontes Sant'Ana

Produção de ácidos orgânicos por fermentação submersa empregando uma linhagem mutante de Aspergillus niger Os ácidos orgânicos são de grande interesse na indústria, por conta de suas amplas aplicações e também porque a partir dos quais se obtém uma série de subprodutos. Podem ser produzidos por processos fermentativos utilizando biomassas residuais como fonte de carbono e nutrientes. O principal ácido de interesse neste trabalho é o ácido glucônico que é encontrado nas plantas, frutas, arroz, carne, vinho e vários outros alimentos, e ele e seus sais são amplamente utilizados por diversas indústrias, tais como a farmacêutica, alimentícia, detergente, têxtil, couro etc. O processo de conversão pode ser puramente químico, mas o método mais comum envolve o processo de fermentação pelo fungo Aspergillus niger utilizando glicose como fonte de carbono, porém o custo do processo poderia ser menor no caso do emprego de resíduos que contenham açúcares fermentáveis. Este estudo tem como objetivo avaliar a produção de ácido glucônico por fermentação submersa tendo como agente uma linhagem mutante de Aspergillus niger 10V10. Primeiramente, realizou-se a propagação do fungo em meio básico e, em seguida, em meio de sabugo de milho. O ensaio preliminar de fermentação foi conduzido em "shaker" de bancada a 150 rpm e 30°C, com o meio de fermentação contendo 150 g/L de glicose e pH variando de 5,5 a 6,0. Estes ensaios foram realizados durante 96 horas em frascos "erlenmeyer" de 250 mL contendo 50 mL de meio líquido, com recuperação do produto de 24 em 24 horas através da retirada de um dos frascos. Os resultados obtidos mostraram um consumo pequeno de substrato e produção dos ácidos glucônico e oxálico. Concluiu-se que a variação de pH foi muito grande, e que para uma melhor produção do ácido glucônico é necessário que o pH seja corrigido continuamente. Espera-se no futuro, realizar ensaios em biorreator com instrumentação para controle de diversas condições operacionais para uma melhor fermentação e obtenção de produto. Pois, as condições de produção de ácido glucônico necessitam de um melhor controle da aeração e pH.

palavras-chave: ácido glucônico; Aspergillus niger; fermentação submersa

Production of gluconic acids by submerged fermentation using a mutant strain of Aspergillus niger Organic acids are of great interest in the industry, due to their wide applications and also because from which a series of by-products are obtained. These organic acids could be produced by fermentative processes using residual biomass as source of carbon and nutrients. The main acid of interest in this work is the gluconic acid that is found on plants, fruits, rice, meat, wine and others food, and it and its salts are largely used by lots of industries, such as pharmaceutical, food, detergent, fabric, leather etc. The conversion processes can be purely chemical, but the most common method involves the fermentation processes by the fungus Aspergillus niger using glucose as source of carbon, however the processes cost could be smaller in the case of waste that have fermented sugars. This study has as goal evaluated the production of gluconic acid by submerged fermentation having as agent a mutant strain of Aspergillus niger 10V10. First, the fungus was propagated in basic medium and then in corncob medium. The preliminary experiment was conducted in shaker at 150rpm and 30ºC, with fermentation medium containing 150g/L of glucose and pH varying from 5,5 to 6,0. These experiments were performed for 96 hours in 250 ml Erlenmeyer flasks containing 50 ml of liquid medium, recovering the product every 24 hours by withdrawing one of the flasks.The results obtained showed a little consumption of substrate and production of gluconic acid and oxalic acid. It was concluded that the pH variation was very large, and that for a better production of gluconic acid it is necessary that the pH be corrected continuously. It is hoped in the future to perform bioreactor experiments with instrumentation for control various operating conditions for better fermentation and product obtaining. So, the production's conditions of gluconic acid need a better control of aeration and pH.

keywords: gluconic acid; Aspergillus niger; submerged fermentation
Apoio Financeiro: ; PIBIC

ENGENHARIA QUÍMICA

804 - Produção de revestimentos de ligas metálicas Cu-Sn por eletrodeposição em meio de citrato de sódio

Autor: Nathalia Xiaohui Zhou
Colaborador(es): Priscila Santos da Silva
Antonio Vitor de Castro Braga
Orientador: LILIAN FERREIRA DE SENNA (CTC / QUI)
Coorientador: Dalva Cristina Baptista do Lago

Introdução: A produção de ligas metálicas permite a obtenção de materiais importantes para diversas aplicações industriais. Ligas Cu-Sn são amplamente utilizadas na indústria microeletrônica, por apresentar boa ductilidade, maleabilidade, aparência atrativa e proteção à corrosão. Para a produção dessas ligas como revestimento, normalmente são utilizados banhos de cianeto, os quais apresentam elevada toxicidade. Atualmente, tais banhos tendem a ser substituídos por complexantes ambientalmente não agressivos, como o citrato, tartarato e glicinato, entre outros. Objetivos: Esse trabalho teve como objetivo a produção de revestimentos de ligas de Cu-Sn com propriedades anticorrosivas, utilizando citrato de sódio como agente complexante. Metodologia: Os revestimentos foram produzidos sobre substrato de aço carbono empregando eletrodeposição galvanostática, a partir de banho eletrolítico contendo CuCl2.2H2O, SnCl2.2H2O e citrato de sódio. Selecionaram-se quatro diferentes valores de densidades de corrente (j = 10 A m-², 50 A m-², 80 A m-² e 200 A m-²) para a produção dos revestimentos, os quais foram posteriormente caracterizados por espectrometria de emissão óptica por plasma indutivamente acoplado (ICP-OES), microscopia eletrônica de varredura (SEM) e espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS). Resultados: Os resultados de SEM mostraram que os depósitos foram uniformes e apresentaram grãos menores com o aumento da densidade de corrente. Evidenciou-se, por ICP-OES, que os revestimentos produzidos apresentaram maior teor de Sn para maiores valores de densidade de corrente. Porém, para o revestimento de j = 10 A m-2, apenas cobre foi depositado. A partir dos ensaios de EIS observou-se que todos os revestimentos apresentaram resistência à corrosão maior que a do substrato não recoberto, com exceção do depósito produzido de densidade de corrente de 10 A m-². Isso pode estar relacionado com o fato de somente cobre ter sido depositado nessas condições. O revestimento produzido em j = 80 A m-² apresentou a melhor proteção contra a corrosão para o aço carbono, concordando com a melhor uniformidade da superfície e tamanho de grão reduzido, observados na análise de SEM. Conclusão: Sendo assim, a produção de ligas metálicas de Cu-Sn a partir de banhos eletrolíticos contendo citrato de sódio como complexante mostrou ser eficiente para a obtenção de revestimentos com proteção anticorrosiva.

palavras-chave: ligas Cu-Sn; citrato; eletrodeposição

Introduction: The production of metal alloys allows the obtaining of materials important for various industrial applications. Cu-Sn alloys are widely used in the microelectronics industry for presenting good ductility, malleability, attractive appearance and corrosion protection. For the production of these alloys as coating, cyanide baths are usually used, which are highly toxic. Currently, such baths tend to be replaced by environmentally non-aggressive complexants, such as citrate, tartrate and glycinate, among others. Objectives: This work had the objective of producing Cu-Sn alloy coatings with anticorrosive properties, using sodium citrate as a complexing agent. Method: The coatings were produced on a carbon steel substrate using galvanostatic electrodeposition, from an electrolytic bath containing CuCl2.2H2O, SnCl2.2H2O and sodium citrate. Four different values of current densities (j = 10 A m-², 50 A m-², 80 A m ² and 200 A m ²) were selected for the production of the coatings, which were further characterized by Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES), scanning electron microscopy (SEM) and electrochemical impedance spectroscopy (EIS). Results: SEM results showed that the deposits were uniform and presented smaller grains with increasing current density. It was evidenced by ICP-OES that the coatings presented higher Sn content for higher values of current density. However, for the coating of j = 10 A m-2, only copper was deposited. From the EIS tests, it was observed that all coatings showed higher corrosion resistance than that of the uncoated substrate, except for the produced deposit of current density of 10 A m-². This may be related to the fact that only copper has been deposited under these conditions. The coating produced at j = 80 A m-² presented the best corrosion protection for carbon steel, in agreement with the better surface uniformity and reduced grain size observed in the SEM analysis. Conclusion: Thus, the production of Cu-Sn metal alloys from electrolytic baths containing sodium citrate as a complexant was shown to be efficient in obtaining coatings with anticorrosive protection.

keywords: Cu-Sn alloys; citrate; electrodeposition

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

805 - Síntese de biocarbonizados para liberação lenta de ureia suportada

Autor: Juliana Pereira de Sa Leitao
Colaborador(es): Luana Ventura Baia
Wallace Carvalho de Souza
Orientador: MARCO ANTONIO GAYA DE FIGUEIREDO (CTC / QUI)

A descoberta dos processos de produção de fertilizante foi um grande marco mundial, possibilitando que a oferta de alimentos suprisse a sua demanda a partir do crescimento populacional exponencial verificada a partir de 1950. Os principais fertilizantes utilizados são os nitrogenados que representam quase 50% da agricultura mundial, sendo a ureia o principal representante. A ureia apresenta uma alta fração mássica de nitrogênio e menor custo por unidade de nutrientes, no entanto observa-se uma perda de até 80% do total da ureia aplicada devido a sua volatilização no solo e perdas por lixiviação, as quais geram danos ao meio ambiente. Frente a esse obstáculo foram desenvolvidos diferentes sistemas visando aumentar a eficiência dos fertilizantes e reduzir as perdas, que são conhecidos como fertilizantes de liberação controlada. Com base no que foi apresentado, o presente trabalho tem o objetivo de estudar a obtenção de fertilizantes de liberação lenta, utilizando biocarbonizados de palha e bagaço de cana-de-açúcar como suporte da ureia, visando reduzir as suas perdas durante a sua aplicação. O trabalho foi desenvolvido em quatro etapas: (1) Síntese do biocarbonizado, onde as condições de processo estudadas foram a temperatura (400, 600 e 800 °C), o tempo (0.5, 1, 2h) e a matéria-prima (palha e o bagaço de cana-de-açúcar), (2) Caracterização dos biocarbonizados, nos quais foram realizadas a determinação de suas propriedades texturais como área específica e porosidade, (3) Incorporação da ureia à superfície dos biocarbonizados através do aquecimento da mistura (ureia/biocarbonizado) por 1h a 133 °C e (4) Estudo de liberação controlada que foi realizado através de sucessivos ciclos de lixiviação com gotejamento randômico de água. Os resultados obtidos mostram que o aumento de temperatura favoreceu o aumento da área específica dos biocarbonizados, enquanto que o tempo de carbonização apresentou comportamentos distintos dentre as biomassas utilizadas. A liberação de ureia em relação ao primeiro ponto estava acima de 27%, valor superior ao indicado na literatura que é entre 15-20%. Sendo assim, é requerida a realização de estudos com outros biocarbonizados que possuam uma aplicação mais eficaz.

palavras-chave: ureia; biocarbonizados; fertilizantes

The discovery about the production process of fertilizers was a big world landmark, which enable the supply of food to meet its demand in relation to the exponential population growth since 1950.Nitrogenous fertilizers are the ones that are the most used in agriculture world, representing almost 50%, being the urea the largest representative. The urea shows a high mass fraction of nitrogen and lower cost per unit of nutrients. However there is a loss of up to 80% of the total urea applied due to volatilization in the soil and leaching losses, which generate damages to environment. In face of this issue, different systems have been developed to increase fertilizers efficiency and to reduce losses, which are known as controlled release fertilizers. Based on what has been presented, the present work has the objective of studying the production of slow release fertilizers, using straw and sugarcane bagasse as urea support, in order to reduce their losses during their application. The work was developed in four stages: (1) Synthesis of biochar, which the process conditions studied were the temperature (400, 600 e 800 °C), time (0.5, 1, 2h) and the raw material (straw and sugar cane bagasse), (2) biochars characterizations, in which the determination of its textural properties as a specific area and porosity were performed, (3) the incorporation of urea to the surface of biochars through the heating of the mixture (urea/biochar) for 1h at 133 °C and (4) the controlled release studies which were made through successive leaching cycles with random water dripping. The results show that the increase in temperature favored directly the increase of the biochars specific area, while the carbonization time showed different behaviors among the biomass used. The release of urea in relation to the first point was above 27%, higher than that indicated in the literature that is between 15-20%. Therefore, it is required to carry out studies with other biochars that have a more efficient application.

keywords: urea; biochars; fertilizers

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

806 - Síntese de catalisadores do tipo espinélio Mg-Al e Cu-Al para redução de NOx

Autor: Ana Lucia dos Santos Leal

Orientador: LUZ AMPARO PALACIO SANTOS (CTC / QUI)

Coorientador: Fatima Maria Zanon Zotin

Introdução: Uma das reações que ocorrem em catalisadores automotivos do tipo de três vias (TWC – “Three-Way Catalyst”) é a redução do NO pelo CO. Na busca de substitutos aos metais nobres adequados a esses conversores, em trabalho prévio do grupo Corrêa C et al (1) foi observado que tratamentos térmicos a altas temperaturas (900 °C) de catalisadores Cu-Al conduziu à formação de espinélio e a melhora nos desempenhos catalíticos; neste contexto, foi proposto para esse trabalho o uso de catalisadores tipo espinélio, especificamente aluminatos. Objetivo: Consiste em sintetizar espinélios dos tipos Mg-Al e Cu-Al e avaliá-los como catalisadores frente à reação de redução do NO pelo CO, a fim de elucidar o papel da estrutura espinélio no comportamento catalítico, visando alcançar altas conversões e uma maior seletividade a nitrogênio. Metodologia: Os precursores foram sintetizados pelo método de coprecipitação, utilizando hidróxido de amônio como agente precipitante e nitrato de cobre, magnésio e alumínio. Os precipitados formados foram calcinados a 550 °C, 750 °C e 900 °C. Os sólidos foram caracterizados (difração de raios X, análises termogravimétrica e fisissorção de N2) e submetidos a testes catalíticos. Resultados: Estes catalisadores apresentaram elevadas áreas superficiais; a fase aluminato puro foi encontrada nos materiais calcinados a 750 °C, mas o aumento da temperatura de calcinação para 900 °C decorreu na formação da fase alumina. A mistura do Mg com Cu, para obtenção do espinélio combinado, levou a melhora da estabilidade térmica do catalisador. Apesar do aluminato de magnésio não ser ativo à reação, o conjunto aluminato de cobre e magnésio apresentou melhor atividade catalítica entre os catalisadores testados sob fluxo de He, alcançando conversões de 91% para CO e NO a 500 °C. O pré tratamento ao teste catalítico sob fluxo de H2 levou a conversões máximas de 99% -CO e 100% - NO em apenas 388 °C. Conclusão: Os catalisadores contendo cobre calcinados a 550 °C e 750 °C se mostraram promissores na reação, sendo o catalisador pré-tratado com fluxo de H2 o de melhor desempenho catalítico; enquanto que o aluminato de magnésio não foi ativo à reação. Referência: Corrêa C., Licea Y., Palacio L., Zotin F., Catal. Today, 2017, 133-142.

palavras-chave: Espinélio; Magnésio; Cobre

Introduction: One of the reactions that occur in three-way catalysts (TWC) is the reduction of NO by CO. In the search for substitutes for the noble metals suitable for these converters, it was observed in previous work by the group Corrêa C et al (1) that high temperature (900 ° C) thermal treatments of Cu-Al catalysts led to the formation of spinel and the improvement catalytic performances; in this context, the use of spinel type catalysts, specifically aluminates, was proposed for this work. The objective of this study was to synthesize Mg-Al and Cu-Al spinel types and to evaluate them as catalysts against the CO reduction reaction in order to elucidate the role of the spinel structure in catalytic behavior in order to achieve high conversions and greater selectivity to nitrogen. Methodology: The precursors were synthesized by the coprecipitation method, using ammonium hydroxide as a precipitating agent and copper, magnesium and aluminum nitrate. The precipitates formed were calcined at 550 ° C, 750 ° C and 900 ° C. The solids were characterized (X-ray diffraction, thermogravimetric analysis and N2 fisistion) and subjected to catalytic tests. Results: These catalysts presented high surface areas; the pure aluminate phase was found in the calcined materials at 750 ° C, but the increase of the calcination temperature to 900 ° C occurred in the formation of the alumina phase. The mixture of Mg and Cu, to obtain the combined spinel, led to an improvement in the thermal stability of the catalyst. Although the magnesium aluminate was not active to the reaction, the copper and magnesium aluminate assembly presented better catalytic activity among the catalysts tested under He flux, reaching conversions of 91% for CO and NO at 500 ° C. Pretreatment to the catalytic test under H2 flow led to maximum conversions of 99% -CO and 100% -NO at only 388 ° C. Conclusion: The catalysts containing copper calcined at 550 ° C and 750 ° C proved to be promising in the reaction, with the catalyst being pretreated with H2 flow with the best catalytic performance; while the magnesium aluminate was not active to the reaction. Reference: Corrêa C., Licea Y., Palacio L., Zotin F., Catal. Today, 2017, 133-142.

keywords: Spinel; Magnesium; Copper

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

807 - Síntese de hidrotalcita de Cu-Al por processo contínuo

Autor: Lucas de Andrade Fernandes
Orientador: FATIMA MARIA ZANON ZOTIN (CTC / QUI)
Coorientador: Luz Amparo Palacio

Introdução: Uma das grandes preocupações da atualidade é a redução da qualidade do ar e seus efeitos à saúde humana. Um grande contribuinte a esse problema são os meios de transporte. A utilização de catalisadores no escapamento de veículos vem sendo uma alternativa para converter NOx, CO e hidrocarbonetos em compostos menos nocivos como CO2 e N2. Óxidos mistos derivados de hidrotalcita à base de cobre vêm sendo estudados como uma alternativa. O método convencional de produção em laboratório da hidrotalcita de Cu-Al é um processo em batelada. Este processo tem suas desvantagens em relação à limitação da quantidade produzida e ao acompanhamento rigoroso. Objetivos: Desenvolver e implementar um método de produção contínua de hidrotalcita Cu-Al e analisar sua repetitividade. Metodologia: O método de obtenção da hidrotalcita utilizado foi o da coprecipitação em pH constante. Utilizaram-se dois pHmetros para controlar o pH na faixa de 9. A solução ácida contendo cobre e alumínio foi obtida a partir da solubilização dos sais Cu(NO3)2.3H2O e Al(NO3)3.9H2O. Para o preparo da solução básica, foram utilizados os sais Na2CO3 e NaOH. Os sólidos obtidos foram secos em diferentes condições e analisados por difratometria de raios x para identificação das fases cristalinas. Resultados: O método desenvolvido consiste na alimentação das soluções básica e ácida no reator utilizando um dos pHmetros e retirada simultânea do produto para filtração. O controle da vazão de saída foi realizado por um artefato de uso medicinal denominado equipo. Foram realizados sete experimentos no total, onde variou-se o pHmetro, o tempo e a temperatura de secagem. A formação cristalina da hidrotalcita foi constatada em todos os produtos, porém em somente dois ela foi obtida em sua forma mais pura. Estes experimentos foram conduzidos no pHmetro de menor vazão de adição de reagentes e utilizando-se longos tempos de secagem. Em cinco dos sete sólidos obtidos, foi observada a presença de malaquita, uma formação cristalina indesejada. Conclusão: Constatou-se que é possível obter a hidrotalcita de Cu-Al na sua forma mais pura por um processo contínuo. Recomenda-se um estudo mais aprofundado da influência do tempo e da temperatura de secagem e da possibilidade de diminuir o tempo de residência no reator para obtenção de um produto mais puro.

palavras-chave: Hidrotalcita Cu-Al; Processo contínuo; Coprecipitação

Introduction: One of the major concerns nowadays is the reduction of the air quality and its effects on human health. A major contributor for this problem are vehicular emissions. Catalysts have been used to convert NO¬x, CO and hydrocarbons in less harmful compounds as CO2 and N2. As an alternative for conventional catalysts, the studies of mixed oxides based on copper derivate from hydrotalcites are promising. The conventional production method of Cu-Al hydrotalcite in laboratory scale is a batch process. This process has some disadvantages as the restriction on the amount of the solid produced and the strict monitoring. Objectives: Develop and implement a method of continuous production of Cu-Al hydrotalcite, with focus on repeatability. Methodology: The hydrotalcite production method is based on coprecipitation at constant pH. Two pHmeters were used to control the pH in the range of 9. A solution with copper and aluminum was obtained from the solubilization of Cu(NO3)2.3H2O and Al(NO3)3.9H2O salts. Na2CO3 and NaOH salts were used to prepare the basic solution. The solid product was dried under different conditions and analyzed by X-ray diffraction to identify the main crystalline phases. Results: The method was based on the simultaneous addition of the basic and acid solutions with pH control in a continuous stirred tank with inlet and outlet. The output flow control was performed by a special tool. The output stream was then filtered. Seven experiments were carried out varying the pHmeter, the drying time and the drying temperature. The formation of hydrotalcite was observed in all samples, however only two of them were identified as pure hydrotalcite. These solids were produced in the pHmeter with the lowest reagent addition rate and long drying times. On the other samples, the presence of malachite, an undesired crystalline formation, was observed. Conclusion: It was possible to obtain a Cu-Al hydrotalcite in its purest form by a continuous process. Further studies are recommended to optimize the process. The influence of drying time and temperature, as well as the possibility of reducing the residence time of the reactor, must be studied in order to obtain a more pure product.

keywords: Cu-Al hydrotalcite; Continuous process; Coprecipitation

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

808 - Síntese de nanopartículas de Hidróxidos Duplos Lamelares baseados em Mg e Al usados na adsorção de Cr (VI) no tratamento de efluentes líquidos.

Autor: Maria Halfeld Barros Duarte
Colaborador(es): Maria Isabel Pais da Silva
Ricardo Queiroz Aucélio
Orientador: JHONNY OSWALD HUERTAS FLORES (CTC / IPRJ)

Introdução: O cromo é um metal que no ambiente aquático existe como Cr(III), e Cr(VI). O Cr(VI) é considerado perigoso para a saúde pública devido às suas propriedades mutagênicas e carcinogênicas, sendo 0,05 mg L-1, a concentração máxima permitida em águas destinadas ao consumo humano. Hidróxidos duplos lamelares (HDLs) são também conhecidos como argilas aniônicas. Uma das propriedades dos HDL's é a capacidade de troca iônica na qual possibilita a adsorção através da troca do ânion interlamelar. Objetivos: Estudar a adsorção do Cr (VI) usando nanopartículas de (HDL's) preparadas usando diversas condições de síntese como: pH de 7, 9 e 11 e razão molar Mg/Al de 1,5; 2,5; 4 e 6. Determinar as propriedades estruturais, texturais e físico-químicas das amostras e correlaciona-las com os resultados obtidos no processo de adsorção. Metodologia: As sínteses das amostras foram feitas por coprecipitação através da mistura de duas soluções uma contendo de sais nitrato de Mg e Al e outra formada por NaOH e Na2CO3 a 70 °C. O sólido formado foi envelhecido, filtrado, lavado e secado em uma estufa a 80 °C por 12 h e. As amostras foram codificadas como Mg-Al-pH-x (onde x é 7, 9 ou 11) e Mg/Al-y (onde y é 1,5; 4 ou 6) e caracterizadas por fisissorção de N2, difração de raios-X, infravermelho e testadas como adsorventes numa solução de 75 mg. L-1 de Cr(VI) contendo 100 mg de amostra. Resultados: Ambas as condições de síntese, pH e razão M2+/M3+, influenciaram nas propriedades texturas e estruturais das amostras. Baixos pH's e altas razões M2+/M3+ favoreceram a formação de cristalitos menores, e isso foi refletido na área específica BET. O efeito da carga representado pela razão molar Mg/Al não teve uma correlação bem definida com a quantidade de Cr (VI) adsorvido. Mas, amostras preparadas em diferentes pH's mostraram uma correlação direta com a capacidade de adsorver o Cr (VI). Foi possível verificar também uma correlação direta entre a área específica BET e a percentagem de Cr (VI) remanescente. Conclusão: Foi possível preparar nanopartículas de HDL's de Mg/Al em diferentes condições de síntese como pH e razão Mg/Al. Estas condições afetaram as características estruturais e texturais das amostras. A densidade de carga devido à maior razão M2+/M3+ não influenciou na adsorção do Cr(VI), mas a interlamela formada pela diferente condição de pH na síntese influenciou mais na adsorção do Cr(VI). Foi verificada uma correlação quase linear entre a área específica e o Cr(VI) remanescente.

palavras-chave: Hidróxidos Duplos Lamelares; Adsorção do Cr(VI); influência do pH e da razão M2+/M3+.

Introduction: Chromium is a metal that exists in the aquatic environment as Cr (III), and Cr (VI). Cr (VI) is considered to be hazardous to public health because of its mutagenic and carcinogenic properties, with 0.05 mg L-1 being the maximum permissible concentration in waters intended for human consumption. Layered double hydroxides (LDHs) are also known as anionic clays. An important properties of the LDH's is the ion exchange ability in which it allows the adsorption through the exchange of the interlamellar anion. Objectives: Study Cr(VI) adsorption using nanoparticles of (LDH's) prepared using different synthesis conditions as: pH of 7, 9 and 11 and Mg/Al molar ratio of 1.5; 2.5; 4 and 6. Determine the structural, textural and physicochemical properties of the samples and correlate them with the results obtained in adsorption process. Methodology: Samples were synthesized by coprecipitation method by mixing two aqueous solutions one containing Mg and Al nitrate salts and another containing NaOH and Na2CO3 at 70 °C. The formed solid during the coprecipitation then was aged, filtered, washed and dried in an oven at 80 °C for 12 h. The samples were labelled as Mg-Al-pH-x (x is 7, 9 or 11) and Mg/Al-y (y is 1,5, 4 or 6) and characterized by N2 phisisorption, X-ray diffraction, infrared and tested as adsorbents in a Cr (VI) solution of 75 mg L-1 and 100 mg of sample. Results: The conditions used during of synthesis, pH and M2+/M3+ molar ratio different, influenced the textural and structural properties of the samples. Lower pH's and higher M2+/M3+ molar ratios favored the smaller crystallites formation and this behavior was reflected in BET specific area. The effect of charge density represented by the Mg/Al molar ratio did not show a well-defined correlation to the amount of Cr(VI) adsorbed. However, samples prepared at different pHs showed a straight correlation to the Cr(VI) absorved. It was also possible to verify a straight correlation between the BET specific area and the Cr(VI) remaining. Conclusion: It was possible to prepare nanoparticles of Mg/Al LDHs under different synthesis conditions such as pH and Mg/Al molar ratio. These conditions affected the structural and textural

characteristics of the samples. The charge density introduced by the higher M2+/M3+ did not influence the Cr(VI) adsorption, but the interlayer formed at different pH conditions during the LDH synthesis influenced the Cr(VI) adsorption. An almost linear correlation between the specific area and the remaining Cr (VI) was found.

keywords: Layered Double Hydroxides; Cr (VI) adsorption; influence of pH and M2+/M3+ molar ratio

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

809 - Síntese de Zeólitas Mesoporosas Hierárquicas tipo MFI

Autor: Maria Luiza Magalhães Viana de Almeida
Colaborador(es): Maria Isabel Pais da Silva
Roberto de Avillez
Orientador: JHONNY OSWALD HUERTAS FLORES (CTC / IPRJ)

Introdução:Zeólitas são aluminosilicatos microporosos e cristalinos que possuem vários tipos de estruturas, diferentes tamanhos de microporos e diferentes composições estruturais. As zeólitas apresentam limitações de difusão para aplicações catalíticas e também para adsorção. Recentemente, folhas extremamente finas de zeólitas do tipo MFI foram sintetizadasusando como agente direcionador na síntese um surfactante cuja cabeça hidrofílica é um grupo diquaternário de amônio. A estratégia consiste em que o grupo funcional diquaternário de amônio faz opapel de Agente Direcionador de Estrutura (ADE) para a zeolítica, enquanto que, a cauda dosurfactante evita o crescimento do tamanho do cristal dazeólita.Objetivos:Sintetizar a zeólita mesoporosa com estrutura MFI multilamelar usando um ADE baseado no 1-bromo-octadecano (C18H37Br)e estudar suas características estruturais e texturais. Definir as principais etapas de síntese e definir os aspectos mais importantes na síntese da zeólita.Metodologia:Formada por duas etapas importantes, a síntese do ADE e a síntese das nanofolhas de zeólita. Na primeira etapa foram misturados o 1-bromo-octadecano e o N,N,N',N'-tetrametil-1,6-diamino-hexano numa solução de acetonitrila e tolueno (1:1 vol/vol) e a mistura foi aquecida a 70 °C durante 10 h. Depois, o produto foi filtrado, lavado com éter dietílico e secado numa estufa a 50 °C. O solido formadofoi dissolvido com 1-bromohexano eacetonitrila e refluxado durante 10 h. Logo o produto foi filtrado, lavado com éter dietílico e secado a 50 °C. Na segunda etapa foram misturados uma solução de silicato de sódio, Al2(SO4)3.18H2O, NaOH, ADE, H2SO4 e água destilada para se obter uma composição do gel de 30Na2O:1Al2O3: 100SiO2:10C18-6-6Br2:18H2SO4:4.000H2O. O gel resultante foi transferido para uma autoclave de aço inoxidável e aquecido a 150 °C durante 5 dias sem agitação. O produto final foi filtrado, lavado com água destilada e secado a 70 °C. O produto foi calcinado a 550 °C durante 4 h sob o fluxo de ar.Resultados:Cada etapa da síntese foi seguida com sucesso. O ADE foi formado na primeira etapa e usado na segunda etapa para a síntese da zeólita. O difratograma mostrou um pico em baixo ângulo, característico de material mesoporos. A análise textural mostrou uma área específica esperada e a presença de volume de micro e mesoporos. A distribuição do tamanho de poros se encontra na faixa dos mesoporos, mas devido à largura do pico foi sugerido como sendo uma mistura de mesoporos da estrutura e do espaço entre as partículas de zeólita. Conclusão:Conclui-se que o uso de um ADE baseado em um surfactante com cadeia de hidrocarboneto pode formar um material mesoporoso.

palavras-chave: Zeólitas Mesoporosas; Agente Direcionador de Estrutura; Surfactante

Introduction: Zeolites are microporous and crystalline aluminosilicates that have several types of structures, different micropores sizes and different structural compositions. Such materials are widely used as adsorbents and catalysts by their form selectivity. Zeolites exhibit diffusion limitations for catalytic applications and also for adsorption. Recently, extremely thin sheets of MFI-type zeólitas have been synthesized using as structure directing agent a surfactant which hydrophilic head is a diquaternary ammonium group. The strategy is that the diquaternary ammonium functional group plays the role of Structure Directing Agent (SDA) for zeolite, whereas the tail of surfactant avoids of zeolite crystal size growth. Objectives: Synthesize the mesoporous zeólita with multilamellar MFI structureusing a SDA based on 1-bromooctadecane (C18H37Br) and study its structural and textural properties. Define the main steps of synthesis and the most important aspects in the zeólita synthesis. Methodology: Formed by two important stages, the ADE synthesis and the nanosheet zeolite synthesis. In the first stage 1-bromooctadecane and N,N,N',N'-tetramethyl-1,6-diaminohexane were mixed in a solution of acetonitrile and toluene (1:1 vol/vol) and the mixture was heated at 70 °C for 10 h. The product was then filtered, was hed with diethyl ether and dried in an oven at 50 °C. The formed solid was dissolved with 1-bromohexane and acetonitrile and refluxed for 10 h. The product was then filtered, was hed with diethyl ether and dried at 50 °C. In second stage, a solution of sodium silicate, Al2(SO4)3.18H2O, NaOH, SDA, H2SO4 and distilled water was mixed to give a gel composition of 30Na2O:1Al2O3: 100SiO2:10C18-6-6Br2:18H2SO4:4,000H2O. The resulting gel was transferred to a stainless steel autoclave and heated at 150 °C for 5 days without stirring. The final product was filtered, was hed with distilled water and dried at 70 °C. The product was calcined at 550 °C for 4 h under the airstream. Results: Each stages of synthesis was successfully followed. The SDA was formed in the first stage and used in the second step for the synthesis of the nanosheet zeolite. The x-ray diffraction pattern showed a peak in low angle characteristic of mesoporous material. The textural analysis showed an

expected specific area and the presence of volumes in micro and mesopore range. The poresize distribution showed a large peak found in the mesopores range, but this was as cribedtobe a mixtureofmesoporesofthestructureandthespacebetweenthezeoliteparticles. Conclusion: It canbeassertedthatthe use of a SDA based on a surfactant with hydrocarbon chain can form a mesoporous material.

keywords: Mesoporous Zeolites; Structure Directing Agent; Surfactant

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

810 - Valorização do glicerol através da sua conversão em produtos de interesse comercial

Autor: Thayane Victorio Costa Cavalcanti
Colaborador(es): Jessica Cruz de Luca Almeida
Orientador: CRISTIANE ASSUMPCAO HENRIQUES (CTC / QUI)
Coorientador: Claudia de Oliveira Veloso

Introdução: O crescente aumento na produção de biodiesel torna o coproduto glicerol disponível em grandes quantidades e a preços reduzidos. Dentre os produtos químicos obtidos a partir do glicerol e que possuem interesse comercial estão o carbonato de glicerol e o glicidol, os quais são matérias-primas para a preparação de poliglicerói s, glicidil-éteres, poliuretanos e produtos farmacêuticos. Uma das vias mais promissoras para a obtenção do carbonato de glicerol e do glicidol é a transesterificação do glicerol com o dimetilcarbonato, catalisada por sólidos básicos. Objetivos: Nesta etapa do trabalho foi investigada a produção de carbonato de glicerol e glicidol através da reação de transesterificação de glicerol e dimetilcarbonato, utilizando óxidos mistos de ZnAl derivados de precursores tipo hidrotalcitas como catalisadores básicos sólidos. A influência da composição química do catalisador e da temperatura de calcinação do precursor foram as variáveis investigadas. Metodologia: Os precursores dos catalisadores foram preparados por coprecipitação e as formas cataliticamente ativas foram caracterizadas quanto às suas composição química, textura e propriedades ácido-básicas. A reação foi estudada em fase líquida, sob pressão autógena, em um mini-reator batelada de aço inox, dotado de agitação magnética e aquecido por meio de banho de óleo de silicone. As condições experimentais empregadas foram: temperatura de reação 70 oC, razão molar DMC/Glicerol 4, concentração de catalisador 10 % e tempo de reação 180 min. sendo os produtos quantificados por cromatografia em fase gasosa. Resultados: Os catalisadores preparados apresentaram predominantemente sítios básicos e se mostraram ativos para a reação estudada. Para todas as composições químicas investigadas (Al/(Al+Zn) = 0; 0,25; 0,50; 1,0), os catalisadores mais ativos foram os obtidos pela calcinação do precursor a 550 oC. Os catalisadores da série ZnAl50 mostraram-se ativos para a formação de carbonato de glicerol e para a posterior descarbonilação deste formando glicidol. Já os catalisadores da série ZnAl25 mostraram-se altamente seletivos ao carbonato de glicerol. A concentração total de sítios ativos, estabelecida pela reação modelo de conversão do 2-propanol, apresentou boa correlação com a atividade para conversão do glicerol, no caso dos catalisadores calcinados a 550 oC, porém não conseguiu uma discriminação entre os tipos de sítios presentes para explicar os rendimentos observados para o carbonato de glicerol e o glicidol. Conclusão: Os resultados obtidos confirmaram a viabilidade da produção do carbonato de glicerol e do glicidol pela rota reacional proposta.

palavras-chave: Glicerol; Carbonato de Glicerol; Glicidol

Introduction: The growing increase in biodiesel production makes the co-product glycerol available in large amounts and at reduced prices. Among the chemicals obtained from glycerol that has commercial interest, there are glycerol carbonate and glycidol, which are raw materials for the preparation of polyglycerols, glycidyl ethers, polyurethanes, and pharmaceuticals. One of the most promising routes to obtain glycerol carbonate and glycidol is the transesterification of glycerol with dimethyl carbonate catalyzed by basic solids.Objectives: In this stage of the work, the production of glycerol carbonate and glycidol through the transesterification reaction of glycerol and dimethyl carbonate was investigated using ZnAl mixed oxides derived from hydrotalcite-type precursors as basic solid catalysts. The influence of the chemical composition and the calcination temperature of the precursor were the variables investigated. Methodology: The precursors of the catalysts were prepared by coprecipitation and their catalytically active forms were characterized by chemical composition, texture and acid-base properties. The reaction was studied in the liquid phase, under autogenous pressure, in a stainless steel batch reactor equipped with magnetic stirring and heated using a silicone oil bath. The experimental conditions used were: reaction temperature = 70 ° C, DMC / Glycerol molar ratio = 4, catalyst concentration = 10 wt% and reaction time = 180 min. The products were quantified by gas chromatography. Results: The catalysts prepared showed predominantly basic sites and were active for the reaction studied. For all the chemical compositions investigated (Al / (Al + Zn) = 0, 0.25, 0.50, 1.0), the most active catalysts were those obtained by the calcination of the precursor at 550 oC. The catalysts of the ZnAl50 series were active for the formation of glycerol carbonate and for its subsequent decarbonylation to form glycidol. On the other hand, the catalysts of the ZnAl25 series were highly selective to glycerol carbonate. The total concentration of active sites established by the 2-propanol model reaction showed a good correlation with the glycerol conversion, in the case of catalysts calcined at 550 ºC, but it did not explain the observed yields for glycerol carbonate and glycidol. Conclusion: The results confirmed the

viability of the production of glycerol carbonate and glycidol by the proposed reaction route.

keywords: Glycerol; Glycerol Carbonate; Glycidol

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

811 - Avaliação da acidificação da água da chuva coletada no CAp-UERJ

Autor: Rayssa Vogeler Berquo Jacob
Colaborador(es): Roberta Santos de Souza
Gabrielle Nunes da Silva
Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)
Coorientador: Daniele Maia Bila

Introdução: A poluição das águas pode estar sendo influenciada pelo aumento da emissão de poluentes atmosféricos, decorrentes sobretudo do aumento da frota de veículos automotores e urbanização desordenada nas grandes metrópoles (adaptado MARTINS, 2008). Dessa forma, estudos de qualidade da água de chuva tem se tornado cada vez mais frequentes, como na caracterização de suas propriedades físicas e químicas. Objetivo: Este trabalho visa caracterizar amostras de água de chuva quanto à sua acidificação observadas em um sistema de captação e armazenamento de águas pluviais instalado no CAp-UERJ, Rio de Janeiro-RJ. Metodologia: A metodologia inclui coletas mensais de amostras de água armazenadas em coletores específicos entre janeiro e julho de 2017, identificados como Precipitação Direta (PD) e “first-flush” (FF). A PD é a coleta da chuva de forma independente de superfícies de contato e o volume FF é responsável pela separação de volumes iniciais da chuva. Os parâmetros de análise compreendem o pH e a alcalinidade, obtidos por sonda multiparâmetro calibrada e ensaios no Laboratório de Engenharia Sanitária (LES-UERJ), conforme o procedimento de titulação do “Standard Methods (2005)”. Resultados: Os resultados indicam variação do pH na PD entre 3,10 e 4,91 e média geral de 4,1 ± 0,58. No FF a variação do pH foi entre 5,14 e 6,71 e média geral de 5,91 ± 0,54. A Lei Municipal de Niterói 2856/2011 estabelece a faixa do pH de 6,0 a 9,0, portanto nota-se que as amostras do período se encontram em desconformidade com essa legislação. A alcalinidade na PD obteve resultados não quantificados ou de valor 0,0 mgCaCO3/L (zero) e no FF a alcalinidade obteve valores entre 9,54 e 27,27 mgCaCO3/L, com média de 16,84 ± 5,60 mgCaCO3/L. Conclusão: A partir das análises obtidas, pode-se considerar que a acidez da chuva é superior na PD, no entanto tem assumido padrão mais alcalino nas amostras do FF, devido ao contato de partículas depositadas na superfície do telhado, calhas e condutores até o volume armazenado.

palavras-chave: Qualidade de água pluviais; Chuva ácida; Armazenamento de água da chuva.

Introduction: Water pollution may be influenced by the increase in the emission of air pollutants, arising mainly from the increase in the fleet of vehicles and disorderly urbanization in large cities (adapted MARTINS, 2008). In this way, studies of water quality of rainfall has become increasingly frequent, as in the characterization of their physical and chemical properties. Objective: This study aims to characterize samples of rainwater as to your acidification observed in a system of rainwater capture and storage installed on CAp-UERJ, Rio de Janeiro-RJ. Methodology: The methodology includes monthly collection of water samples stored in specific collectors between January and July 2017, identified as Direct Precipitation (PD) and First-Flush (FF). The PD is the rain collection independently of contact surfaces and FF is responsible for separation of initial volumes of rain. The parameters of analysis include pH and alkalinity, obtained by multi-parameter probe calibrated and tests in the Laboratory of Sanitary Engineering (LES-UERJ), as the procedure for titration of the Standard Methods (2005). Results: The results indicate pH variation in PD between 3.10 and 4.91 and overall average of 4.1 ± 0.58. In FF the variation of pH was between 5.14 and 6.71 and overall average of 5.91 ± 0.54. The Municipal law of Niterói 2856/2011 establishes the range of pH from 6.0 to 9.0, so note that the samples of the period are in compliance with that legislation. Alkalinity in PD results not quantified or 0.0 value mgCaCO3/L (zero) and FF alkalinity obtained values between 9.54 and mgCaCO3 27.27/L, with an average of 16.84 ± 5.60 mgCaCO3/L. Conclusion: From the analyses obtained, one can consider that the acidity of the rain is in PD, however has taken on more alkaline in the standard FF samples, due to the contact of particles deposited on the surface of the roof, gutters and conductors to the stored volume.

keywords: Storm water quality; Acid rain; Rain water storage

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA SANITÁRIA

812 - Avaliação da biorremediação de Latossolo Vermelho contaminado por diferentes misturas diesel e biodiesel em microcosmos de bancada

Autor: Victor Hugo Princisval Marinho

Colaborador(es): Igor Martinez Arcenio

Orientador: DENISE CELESTE GODOY DE A. RODRIGUES (CTC / FAT)

Introdução: A demanda por tecnologias ambiental e economicamente viáveis para o tratamento de solos contaminados tem crescido nos últimos anos. Nesse contexto, a biorremediação vem apresentando excelentes resultados em escala laboratorial, piloto e de campo. Além disso, uma das vantagens da biorremediação, é que ela pode ser conduzida com um mínimo de equipamento e espaço. Objetivo: O objetivo desse trabalho foi estudar a biodegradação dos hidrocarbonetos totais de petróleo (HTP) em Latossolo Vermelho contaminado com uma das misturas de biodiesel B3, B5, B10 e B20, em biopilhas simuladas em laboratório por 120 dias. Metodologia: Nos experimentos em microcosmos foram variados a concentração de biodiesel de 3, 5, 10 e 20% e a de inóculo de 0, 20, 30, 40 e 50%. Empregou-se composto orgânico como inóculo a fim de se avaliar a degradação por micro-organismos (bioaumento) em comparação com o controle (atenuação natural). Diariamente os solos de cada pote foram aerados por homogeneização utilizando-se uma espátula. A concentração dos hidrocarbonetos totais de petróleo (HTP) foi determinada por cromatografia gasosa, após extração com ciclohexano em extrator Soxhlet. Resultados: Com 90 dias observou-se redução de até 75% dos HTP, sendo que as cadeias carbônicas mais leves C10, C11, C12, C13, apresentaram maior degradação, pois são mais facilmente degradáveis em relação aos demais compostos de carbono. Verificou-se que um maior teor de biodiesel no solo possibilitou uma melhor biodegradação. Isso deve-se ao fato de o biodiesel ter propriedades emulsificantes que facilitam a dispersão e mobilidade dos íons. A maior taxa de degradação dos HTP obtida correspondeu à mistura B5 (74%) e B10 (75%) empregando-se 50% de inóculo. Aos 120 dias a atenuação natural foi mais eficiente que o bioaumento. Isso pode ser explicado pelo fato que os micro-organismos presentes no solo, levam um tempo maior para poder se adaptar ao meio em que estão. Conclusão: Diante dos resultados, conclui-se que a biorremediação mostrou-se eficaz no tratamento do solo contaminado por diferentes percentuais de biodiesel, estudado nesse trabalho.

palavras-chave: biorremediação; biodiesel; latossolo vermelho

Introduction: The demand for environmentally and economically viable technologies for the treatment of contaminated soils has grown in recent years. In this context, bioremediation has been showing excellent results on laboratory, pilot and field scale. In addition, one of the advantages of bioremediation is that it can be conducted with a minimum of equipment and space. The objective of this work was to study the biodegradation of total petroleum hydrocarbons (HTP) in Red Latosol contaminated with one of the biodiesel blends B3, B5, B10 and B20 in simulated biopiles in the laboratory for 120 days. Methodology: In the microcosm experiments the concentration of biodiesel of 3, 5, 10 and 20% and that of inoculum of 0, 20, 30, 40 and 50% were varied. Organic compound was used as an inoculum to evaluate degradation by microorganisms (bioaugmentation) in comparison with the control (natural attenuation). Daily the soils of each pot were aerated by homogenization using a spatula. The concentration of total petroleum hydrocarbons (HTP) was determined by gas chromatography, after extraction with cyclohexane in a Soxhlet extractor. Results: At 90 days, a reduction of up to 75% of HTP was observed, with the lighter carbon chains C10, C11, C12 and C13 being more degraded, as they are more easily degradable than the other carbon compounds. It was verified that a higher biodiesel content in the soil allowed a better biodegradation. This is due to the fact that biodiesel has emulsifying properties that facilitate the dispersion and mobility of ions. The highest degradation rate of the HTPs corresponded to the mixture B5 (74%) and B10 (75%) using 50% inoculum. At 120 days the natural attenuation was more efficient than the bioaugmentation. This can be explained by the fact that the microorganisms present in the soil take a longer time to adapt to the environment they are in. Conclusion: In view of the results, it was concluded that bioremediation was effective in the treatment of soil contaminated by different percentages of biodiesel, studied in this study.

keywords: bioremediation; biodiesel; Red Latosol

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA SANITÁRIA

813 - Avaliação da toxicidade aguda e atividade estrogênica do bisfenol-A

Autor: Gabrielly Pessanha de Araujo

Orientador: DANIELE MAIA BILA (CTC / FEN)

O bisfenol-A (BPA, 4,4-dihidroxi-2,2-difenilpropano) é utilizado como intermediário na produção de plásticos de policarbonato e resinas epóxi que são usadas como revestimentos de quase todas as embalagens de alimentos e bebidas. Por estar presente em diversas matrizes, mesmo que em baixas concentrações, em águas superficiais, lixiviados de aterros, solos e outros resíduos, apresenta efeitos deletérios aos organismos. A preocupação quanto ao efeito que causa nos organismos, objetivou o desenvolvimento de vários estudos. Devido sua interferência no sistema endócrino, o BPA é classificado como um desregulador endócrino (DE). Os DEs são substâncias que alteram a síntese, secreção, transporte, ligação, ação ou eliminação de hormônios. Por esse motivo, torna-se relevante a presente pesquisa sobre a toxicidade e estrogenicidade do bisfenol-A, na qual foram realizados ensaios de elevada sensibilidade, verificando-se a eficiência para cada análise deste composto. A toxicidade aguda com os organismos-teste Daphnia similis (microcrustáceo) e Aliivibrio fischeri (bactéria) foi obtida expondo os organismos a diluições da solução estoque de 100 mgL-1 de BPA, diferindo apenas o diluente e o tempo de exposição. No caso da Daphnia similis, as soluções foram preparadas em água de cultivo e o teste teve duração de 48h. Para o Aliivibrio fischeri as soluções foram preparadas em NaCl (2%) e levou 30 min. Na avaliação da atividade estrogênica, utilizou-se o ensaio in vitro YES (Yeast Estrogen Screen), efetuado a partir de uma linhagem modificada da levedura Saccharomyces cerevisiae. Este ensaio permite a identificação de substâncias químicas que são capazes de mimetizar a atividade do estrogênio pela interação com o estrogênio humano (REh), inserido na levedura. Esta interação ocorre após a diluição do BPA nas placas de ensaio e sua incubação por 72h. Verificou-se, assim, que o BPA se mostrou tóxico para os dois ensaios de toxicidade aguda com um intervalo de confiança de 95%, sendo o CE50 de 5,30 mgL-1 para os organismos Daphnia similis e 6,1mgL-1 para o Aliivibrio fischeri. No ensaio YES foi possível comprovar que o composto é estrogênico com a potência relativa de 7,46x10-6. Fica evidente, portanto, que todas análises sucedidas foram positivas e os ensaios mostraram-se rápidos e eficazes.

palavras-chave: Bisfenol-A; Toxicidade aguda ; Estrogenicidade

Evaluation of acute toxicity and estrogenic activity of bisphenol-A Bisphenol-A (BPA, 4,4-dihydroxy-2,2-diphenylpropane) is used as an intermediate in the production of polycarbonate plastics and epoxy resins which are used as coatings for almost all food and drink packaging. Because BPA is present in several matrices, even in low concentrations, in surface water, leachate from landfills, soils and other residues, it has deleterious effects on organisms. The concern about the effect it causes on organisms, aimed the development of several studies. Due to its interference in the endocrine system, BPA is rank as an endocrine disruptor (ED). EDs are substances that alter the synthesis, secretion, transport, binding, action or elimination of hormones. For this reason, this research about the toxicity and estrogenicity of bisphenol-A is important to do tests with high sensitivity and to verify the efficiency for each analysis of this compound. The acute toxicity with the test organisms Daphnia similis (microcrustaceans) and Aliivibrio fischeri (bacteria) was obtained by exposing the organisms to dilutions of the stock solution of 100 mgl-1 BPA, differing only in the diluent and the exposure time. In the case of Daphnia similis, the solutions were prepared in culture water and the test lasted for 48h, while for Aliivibrio fischeri the solutions were prepared in NaCl (2%) and it took 15 to 30 minutes. In the evaluation of estrogenic activity, the in vitro YES test (Yeast Estrogen Screen) was carried out from a modified strain of yeast Saccharomyces cerevisiae. This assay allows the identification of chemical substances that are capable of mimicking estrogen activity through interaction with human estrogen (REh), inserted into yeast. This interaction occurs after the dilution of BPA in the assay plates for 72h incubation. As a result, BPA was toxic for the two acute toxicity tests with a confidence interval of 95%, with EC50 of 5.30 mgL-1 for Daphnia similis organisms and 6.1 mgL-1 for the Aliivibrios fischeri. In the YES, it was possible to prove that the compound is estrogenic with a relative potency of 7,46x10-6. Therefore, that all succeed analyzes were positive and the trials proved to be fast and effective.

keywords: Bisphenol-A; Acute toxicity ; Estrogenicity

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

814 - Avaliação de parâmetros de monitoramento e indicadores operacionais de saneamento objetivando o aumento da eficiência de sistemas de esgotamento sanitário

Autor: Gustavo Silva Ferreira
Colaborador(es): Skarlat Reynnely Alves
Luanne Faria Sanches
Beatriz Briggs Dantas da Costa
Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)

Introdução: O déficit de saneamento pelas carências de coleta e tratamento de esgotos é um dos principais responsáveis pela situação ambiental precária de muitos corpos hídricos em regiões urbanas do país, como a Baía de Guanabara, principal corpo receptor da RMRJ. Mesmo em áreas providas de sistemas de esgoto, o problema persiste pela grande ociosidade das redes e pelas conexões de aguas pluviais que acabam, prejudicando o bom funcionamento sistemas. Objetivos: Pesquisar o estado da arte da coleta/tratamento de esgoto em relação a legislação estadual vigente; Avaliar a pertinência de atuais parâmetros de projeto e indicadores operacionais de saneamento; Proposição de melhorias para atingimento de maior eficiência de funcionamento, monitoramento e dimensionamento do sistema; melhorar condição ambiental dos corpos hídricos. Metodologia: Levantamento de referências bibliográficas e legislação pertinente; Levantamento/ análise do histórico de dados de parâmetros de monitoramento nos afluentes e efluentes de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) na AP5, Zona Oeste, no período de 2015/16; Comparação dos limites estabelecidos pelas legislações Federal (Resolução Nº 430 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes) e Estadual (DZ-215.r-4–Diretriz de controle de carga orgânica biodegradável em efluentes líquidos de origem sanitária); Resultados: Constata-se que muitos casos os parâmetros de entrada nas ETE's - como por exemplo a DBO Afluente - são inferiores aos recomendados pela literatura técnica bem como daqueles utilizados em projetos. Isso demonstra a diluição por aporte indevido de águas não servidas ao sistema e ainda a existência de ociosidade das redes. Conclusão: Em muitos casos, o efeito da diluição já seria suficiente para o atendimento das restrições e limites estabelecidos pela legislação pertinente. Há necessidade de se analisar e eventualmente se rever parâmetros convencionais de dimensionamento, por exemplo, a DBO afluente, o que poderia redundar em sistemas de tratamento mais eficientes e econômicos. Além da expansão do atendimento, há uma urgente necessidade de melhoria da eficiência dos sistemas existentes, através da redução de entrada de águas pluviais e de infiltração nas redes, da implementação de ações para aumento da interligação das residências e adesão dos moradores ao sistema separador.

palavras-chave: Efluentes; Saneamento; Indicadores

Introduction: The lack of sanitation due to the lack of sewage collection and treatment is one of the main factors responsible for the precarious environmental situation of many water bodies in urban areas of the country, such as Guanabara Bay, the main receiving body of RMRJ. Even in areas provided with sewage systems, the problem persists due to the great idleness of the networks and the stormwater connections that end up, damaging the proper functioning of the systems.Objectives: To search the state of the art of collection / treatment of sewage in relation to the current state legislation; Assess the relevance of current design parameters and operational indicators for sanitation; Proposition of improvements to achieve greater efficiency of operation, monitoring and sizing of the system; improve the environmental condition of water bodies.Methodology: Survey of bibliographic references and relevant legislation; Survey / analysis of data history of monitoring parameters in tributaries and effluents from Sewage Treatment Plants (STS's) at AP5, West Zone, in the period 2015/16; Comparison of the limits established by Federal legislation (Resolution Nº. 430 - Provides for conditions and standards for effluent release) and State (DZ-215.r-4-Guideline for the control of biodegradable organic load in liquid effluents of sanitary origin); Results: It can be observed that in many cases the parameters of entry into the STS's - such as the Afluent BOD - are lower than those recommended by the technical literature as well as those used in the projects. This demonstrates the dilution by undue contribution of unsatisfied water to the system and also the existence of idleness of the networks.Conclusion: In many cases, the effect of dilution would be sufficient to meet the restrictions and limits established by the relevant legislation. There is a need to analyze and eventually revise conventional design parameters, for example, the affluent BOD, which could result in more efficient and economical treatment systems. In addition to the expansion of the service, there is an urgent need to improve the efficiency of existing systems by reducing rainwater infiltration and infiltration in the networks, implementing actions to increase the interconnection of residences, and joining residents to the separator system.

keywords: Effluents; Sanitation; Indicators
Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

815 - Avaliação de toxicidade aguda e atividade estrogênica em sedimentos do Canal do Cunha, RJ

Autor: Allan dos Santos Argolo

Orientador: DANIELE MAIA BILA (CTC / FEN)

O aumento da demanda e da produção de compostos químicos tem levantado a atenção para a incidência de contaminantes emergentes no meio, como micropoluentes. Um exemplo são os desreguladores endócrinos (DEs), substâncias exógenas com capacidade de mimetizar uma substância hormonal e causar efeito adverso ao sistema endócrino humano ou de outros animais. Tais substâncias podem ser encontradas em diversas matrizes ambientais, como solo, sedimentos, águas superficiais e subterrâneas, bem como nos efluentes, evidenciando-se como objeto de relevância sanitária e ambiental. A sub-bacia hidrográfica do Canal do Cunha é uma das principais contribuintes de carga poluidora à Baía de Guanabara, em decorrência de constante aporte de esgoto in natura, de ocupação indevida das margens, de efeitos do antigo aterro sanitário do Caju e da refinaria de Manguinhos. Presume-se, então, a presença de DEs no corpo hídrico, bem como a presença de substâncias tóxicas à biota aquática. Com o objetivo de avaliar a qualidade dos sedimentos, foram realizados ensaios de toxicidade aguda com a bactéria bioluminescente Aliivibrio fischeri e ensaios in vitro de atividade estrogênica (Yeast Estrogen Screen - YES) com a levedura Saccharomyces cerevisiae geneticamente modificada. As amostras analisadas apresentaram efeito hormesis, estimulando a luminescência das bactérias, de modo que lançou-se mão de EDTA para quelar metais pesados presentes nas amostras. Todas as amostras mostraram-se extremamente tóxicas à bactéria, com CE50(%) variando de 18,37% a 4,97%, e apresentaram elevada citotoxicidade no ensaio YES. Apenas em duas amostras foi possível quantificar a atividade estrogênica, com valores de equivalente estradiol (EQE2) iguais a 3,4 ng.g-1 e 17 ng.g-1. Uma vez que todas as amostras apresentaram algum tipo de efeito adverso, os resultados evidenciam o alto grau de degradação da região estudada e da exposição da população no entorno. Além disso, o estudo evidencia as dificuldades de se analisar compostos estrogênicos em uma matriz ambiental tão complexa como o sedimento, sendo necessária a realização de mais estudos para otimizar uma metodologia experimental.

palavras-chave: Sedimento; Toxicidade aguda; Atividade Estrogênica

The increased demand and production of chemical compounds has raised attention to the incidence of emerging contaminants in the environment, such as micropollutants. An example are endocrine disrupters chemicals (EDCs), exogenous substances that have the potential to mimic a hormonal substance and cause an adverse effect on the endocrine system, human or animal. These substances can be found in several environmental matrices, such as soil, sediment, surface and groundwater, as well as in wastewaters, presenting as an object of sanitary and environmental relevance. The Canal do Cunha sub-basin is one of the main pollution polluters of the Guanabara Bay, due to constant discharge of in natura sewage, undue riversides occupation, effects of the old Caju landfill and Manguinhos refinery. Hence, the presence of EDCs in the water body is presumed, as well as the presence of toxic substances to the aquatic biota. In order to evaluate the sediments quality, acute toxicity tests, with the bioluminescent bacterium Aliivibrio fischeri were performed, as well as in vitro estrogenic activity assay (Yeast Estrogen Screen - YES), with the genetically modified Saccharomyces cerevisiae yeast. The analyzed samples presented hormesis effect, stimulating the luminescence of the bacteria. Therefore, EDTA was used to chelate heavy metals present in the samples. All samples were extremely toxic to the bacteria, with CE50 (%) ranging from 18.37% to 4.97%, and also showed high levels of cytotoxicity through the YES assay. In only two samples it was possible to quantify estrogenic activity, with estradiol equivalent (E2EQ) values of 3.4 ng.g-1 and 17 ng.g-1. Since all the samples had some type of adverse effect, the results show the high degradation level of the studied region and the exposure of the surrounding population. In addition, the study highlights the difficulties of analyzing estrogenic compounds in a such complex environmental matrix as the sediment, so that further studies are needed to optimize an experimental methodology.

keywords: Sediment; Acute toxicity; Estrogen activity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

816 - Avaliação do emprego dos processos de ozonização e de osmose inversa na remoção de tensoativo catiônico de fase aquosa

Autor: Rodrigo Platt Moreira Ribeiro

Orientador: FABIO MERCON (CTC / QUI)

Tensoativos são substâncias utilizadas doméstica e industrialmente, destacando-se nas áreas de cosméticos e de detergentes. Estes compostos são tóxicos em baixas concentrações a uma diversidade de organismos aquáticos, podendo também apresentar danos ao ser humano. Com isso, esses componentes devem ser removidos de águas residuárias. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficiência dos processos de ozonização e de osmose inversa na remoção do tensoativo cloreto de hexadeciltrimetilamônio, além de investigar a toxicidade dos produtos formados durante a ozonização. Para os testes de ozonização, 1 L de uma solução do tensoativo na concentração de 22,8 mg.L-1 e pH 12 foi mantida, por 105 min, sob agitação magnética e borbulhamento de ozônio através de um difusor que foi conectado a um gerador de ozônio com um fluxo de 1,0 L.min-1 de oxigênio, variando-se, para cada experimento, a potência do equipamento. O melhor resultado foi obtido para a potência de 100% com uma remoção de 71,59% de matéria orgânica (COT), utilizando-se esse tratado para os ensaios de fitotoxicidade aguda cujo organismo-teste foram sementes de alface (Lactuta sativa). Os experimentos foram realizados em uma câmara de germinação, a 22 ± 2 °C durante 120 h. Observou-se que o tratamento proporcionou uma de germinação de 86,65% e que este não causa efeito sobre o alongamento radicular. Para os testes de osmose inversa, empregaram-se 3 L da solução-teste na concentração de 22,8 mg.L-1em um sistema de osmose inversa de bancada com fluxo tangencial sob vazão de alimentação em 1,0 L.min-1 avaliando-se as pressões de operação de 10, 20 e 30 bar. Foram analisados o pH e a condutividade elétrica do permeado para cada uma das amostras coletadas em que as maiores reduções de condutividade (54,4%) ocorreram para as pressões de 20 e 30 bar, com um ligeiro incremento em torno de 0,5 do pH.

palavras-chave: tensoativo catiônico; ozonização; osmose inversa

Surfactants are substances used domestically and industrially, especially in the areas of cosmetics and detergents. These compounds are toxic at low concentrations to many aquatic organisms and may also be harmful to humans. Therefore, these components must be removed from wastewater. The present work aims to evaluate the efficiency of ozonization and reverse osmosis processes in the removal of the hexadecyltrimethylammonium chloride surfactant, in addition to investigating the toxicity of the products formed during ozonization. For the ozonization tests, 1 L of the surfactant solution at a concentration of 22.8 mg.L-1 and pH 12 was maintained for 105 min under magnetic stirring and ozone bubbling through a diffuser which was connected to an ozone generator with a flow of 1.0 L.min-1 of oxygen, varying, for each experiment, the potency of the equipment. The best result was obtained for the potency of 100% with a removal of 71.59% of total organic carbon (TOC), using this treated solution for the tests of acute phytotoxicity which the test organism were seeds of lettuce (Lactuta sativa). The experiments were carried out in a germination chamber at 22 ± 2 °C for 120 h. It was observed that the treatment provided a germination of 86.65% and that it has no effect on the radicle elongation. For the reverse osmosis tests, 3 L of the test solution at the concentration of 22.8 mg.L-1 were placed in a reverse osmosis system at a tangential flow feed rate of 1.0 L.min-1 evaluating the operating pressures of 10, 20 and 30 bar. The pH and electrical conductivity of the permeate were analyzed for each of the collected samples in which the highest conductivity reductions (54.4%) occurred at pressures of 20 and 30 bar, with a slight increment around 0.5 of the pH.

keywords: cationic surfactant; ozonization; reverse osmosis

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

817 - Avaliação do potencial estrogênico de micropoluentes emergentes - fármacos e composto plastificante- com o ensaio in vitro YES (yeast estrogen screen)

Autor: Victor Cesar Carneiro Silva

Colaborador(es): Fayga Nunes de Albuquerque Pismel
Maíra Peixoto Mendes

Orientador: MARCIA MARQUES GOMES (CTC / FEN)

Victor Cesar Carneiro Silva, Fayga Nunes de Albuquerque Pismel e Maira Peixoto Mendes Orientadora: Marcia Marques Gomes Departamento de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente, Faculdade de Engenharia, UERJ RESUMO Introdução: Micropoluentes encontrados em esgotos, ecossistemas aquáticos e em águas de abastecimento podem agir como desreguladores endócrinos produzindo efeitos deletérios na saúde de alguns organismos e seus descendentes. A presença de desreguladores endócrinos na matriz aquosa é detectada por meio de métodos analíticos (ex: cromatografia) e/ou respostas biológicas, como as obtidas por meio do ensaio de toxicidade Yeast Estrogen Screen (YES) que faz uso da levedura geneticamente modificada Saccharomyces cerevisiae avalia a estrogenicidade de determinados micropoluentes em água. Objetivos: O objetivo da presente investigação foi detectar o potencial estrogênico dos fármacos ibuprofeno (analgésico), clonazepam (ansiolítico), trimetropim e sulfametoxolazol (antibióticos), levonorgestrel (hormônio sintético) e do composto plastificante bisfenol A, utilizando-se para tanto, o ensaio YES. Metodologia: As seguintes etapas para execução do ensaio YES foram aplicadas: Preparo e diluição das substâncias selecionadas; cultivo e manutenção da levedura Saccharomyces cerevisiae geneticamente modificada; condução de ensaios YES para avaliação do potencial estrogênico das substâncias individuais selecionadas; tratamento dos dados e análises estatísticas. Resultados: Nas condições de ensaio empregadas, apenas a substância plastificante bisfenol-A apresentou uma resposta nitidamente positiva, confirmando efeito estrogênico previamente descrito na literatura. O levonorgestrel apresentou uma curva-dose variável em dois ensaios, sendo que apenas a concentração mais alta analisada (760 mg L-1) apresentou um pico de absorbância comparável ao controle positivo, ou seja, efeito estrogênico confirmado. Os fármacos ibuprofeno, clonazepam, trimetropim e sulfametoxolazol não indicaram, nas concentrações analisadas, potencial de atividade estrogênica. Conclusão: O único dentre os seis compostos analisados que apresentou atividade estrogênica irrefutável foi bisfenol-A. O levonorgestrel requer ensaios adicionais em concentrações superiores às testadas, tendo em vista o efeito estrogênico confirmado apenas na concentração mais alta testada a gerar ação estrogênica. Conclui-se que, com exceção do bisfenol-A, há necessidade de realização de ensaios adicionais em bancada para confirmação dos resultados encontrados (particularmente com levonorgestrel) para avaliação final do potencial estrogênico desses compostos.

palavras-chave: atividade estrogênica; micropoluentes; YES

Victor Cesar Carneiro Silva, Fayga Nunes de Albuquerque Pismel and Maira Peixoto Mendes Advisor: Marcia Marques Gomes Department of Sanitary Engineering and Environment, Faculty of Engineering, UERJ SUMMARY Introduction: Micropollutants found in sewage, aquatic ecosystems and water supplying can act as endocrine disruptors producing deleterious effects on aquatic organisms and their offspring. The presence of endocrine disruptors in the aqueous matrix is detected by analytical methods (e.g. chromatography/mass spectrometry) and / or biological assays, such as the Yeast Estrogen Screen (YES) toxicity test, which applies genetically modified yeast Saccharomyces cerevisiae to assess estrogenic effect posed by certain micropollutants in water. The objective of the present investigation was to check the existence of estrogenic effects due to the presence of micropollutants: ibuprofen (analgesic), clonazepam (anxiolytic), trimethoprim and sulfamethoxazole (antibiotics), levonorgestrel (synthetic hormone) and the plasticizer compound bisphenol A, using test YES. Methodology: The following steps were followed to conduct the YES test: Preparation of solutions and serial dilutions with the selected substances; cultivation and maintenance of genetically modified yeast Saccharomyces cerevisiae; conducting YES trials to evaluate the estrogenic potential of the selected individual substances; data processing and statistical analysis. Results: Under the testing conditions, only bisphenol-A presented a clearly positive response, confirming the estrogenic effect previously described in the literature. Levonorgestrel presented variable dose curves in two trials, being the highest concentration analyzed (760 mg L-1) the only one showing a peak absorbance comparable to the positive control, ie, confirming estrogenic effect. The drugs ibuprofen, clonazepam, trimethoprim and sulfamethoxazole did not show at the concentrations analyzed, potential for estrogenic activity. Conclusion: Bisphenol-A was the one substance analyzed that showed irrefutable estrogenic activity

and levonorgestrel showed estrogenic effect at the highest concentration tested, which require additional tests. It was concluded that, with excepting bisphenol-A, all other substances require additional bench tests to confirm the results (particularly with levonorgestrel) for final conclusion regarding presence or absence of estrogenic effect of these substances.

keywords: estrogenic activity; micropollutants; YES

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA SANITÁRIA

818 - BARREIRAS DE PROTEÇÃO PARA A CONTAMINAÇÃO POR DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NOS SOLOS

Autor: Victor de Paula Batista Rosa
Colaborador(es): Louise da Cruz Felix
Stella Melgaço de Oliveira Pinto
Orientador: ELISABETH RITTER (CTC / FEN)

A grande preocupação neste estudo é a possível contaminação das águas subterrâneas e do solo pelo lixiviado formado pela deposição de resíduos sólidos urbanos, caso não haja impermeabilização do solo e tratamento adequado nos locais em que são dispostos. Em aterros sanitários as barreiras de proteção da fundação (liners) em geral são formadas por camadas de solo compactado, que podem ser sobrepostas por geomembranas (PEAD e GCL, geotêxtil com bentonita). Analisou-se a toxicidade de amostras de lixiviados bruto e tratado de dois aterros e de um lixão localizados na baixada fluminense, em organismos de níveis tróficos diferentes, uma vez que a aplicação de tratamentos de efluentes geralmente não leva à total eliminação dos compostos tóxicos presentes. As amostras analisadas, brutas e tratadas, demonstraram-se tóxicas para os organismos analisados no estudo e, nas análises químicas das amostras do lixiviado, além da alta concentração de nitrogênio amoniacal, foi detectada a presença dos desreguladores endócrinos como o Bisfenol A (BPA), podendo alterar o seu crescimento e reprodução e causar doenças como câncer e desordens de fertilidade, entre outros. Para avaliar a eficácia do GCL como elemento da barreira de proteção, se optou em analisar a capacidade de sorção da bentonita. Os ensaios de equilíbrio em lote estão sendo realizados com monosoluções de nitrogênio amoniacal e BPA (2500 mg/L de cloreto de amônio e 1 mg/L para o BPA), e posteriormente lixiviado. Para o nitrogênio amoniacal foi obtida a isoterma de Sorção de Langmuir. O valor máximo de sorção determinado de 45 mg/g indica uma alta sorção da bentonita para o nitrogênio amoniacal, valor acima aos encontrados na literatura em ensaios com materiais como carvão ativado, zeólita e uma composição destes materiais. Os ensaios de sorção com monosolução de Bisfenol A e lixiviado estão em andamento.

palavras-chave: Lixiviado; Desreguladores endócrinos; geosynthetic clay liner

The main concern in this study is the possible contamination of groundwater and soil by the leachate formed by the deposition of municipal solid waste, if there is no waterproofing of the soil and adequate treatment in the places where they are disposed. In sanitary landfills, foundation protection barriers (liners) are generally composed of layers of compacted soil, which can be overlaid by geomembranes (HDPE and GCL, geotextile with bentonite). The toxicity of crude and treated leachate samples from two landfills and a dump located in the baixada fluminense dock was analyzed in organisms of different trophic levels, since the application of effluent treatment usually does not lead to the total elimination of the toxic compounds present . The crude and treated samples were found to be toxic to the organisms analyzed in the study. In the chemical analysis of the leachate samples, in addition to the high concentration of ammoniacal nitrogen, the presence of endocrine disrupters such as Bisphenol A (BPA) , which can alter their growth and reproduction and cause diseases such as cancer and fertility disorders, among others. To evaluate the effectiveness of GCL as a barrier element, we opted to analyze the sorption capacity of bentonite. Batch equilibrium assays are carried out with monounsaturated ammonia nitrogen and BPA (2500 mg / L of ammonium chloride and 1 mg / L for BPA), and then leached. For the ammoniacal nitrogen, the Langmuir Sorption isotherm was obtained. The maximum sorption value of 45 mg / g indicates a high sorption of the bentonite for the ammoniacal nitrogen, higher than those found in the literature in tests with materials such as activated carbon, zeolite and a composition of these materials. The sorption tests with monosolution of Bisphenol A and leachate are underway.

keywords: Leached; Endocrine disrupters; geosynthetic clay liner

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

819 - Confecção e Utilização de Pluviômetro Manual para o Monitoramento da Água de Chuva

Autor: Bernardo Souza Sperle Dias

Colaborador(es): Carlos Leonardo Galvao Rodrigues
José Fernando Lopes Leocadio
Armando Borges Capela Neto

Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)

Introdução: Muito útil para monitorar os estudos meteorológicos e hidrológicos, o pluviômetro consiste em uma ferramenta capaz de recolher e medir, em milímetros, a precipitação de um determinado local ao longo do tempo. Objetivos: Este projeto tem como objetivo oferecer uma opção mais sustentável e econômica de monitorar a chuva, a partir da confecção de um pluviômetro com materiais de fácil acesso, baixo custo e precisão de medidas manuais. Metodologia: A atividade proposta consiste da utilização de uma garrafa de Polietileno Tereftalato (PET) como captador de chuva. O recipiente com medidas cilíndricas uniformes é considerado adequado para o estudo, desde que, no preenchimento do fundo da garrafa, em torno de 5 cm, seja colocada camada de cimento, de modo a obter o nivelamento da base para captar o volume de água precipitado. Para a medição deste volume, foi instalada uma régua milimetrada alinhada com o fundo do recipiente, além de ser instalado um pequeno gradeamento no topo da área de captação do instrumento, com o objetivo de repelir insetos e partículas que possam entrar no equipamento, além de causar o entupimento do dispositivo. Resultados: O pluviômetro manual foi confeccionado com sucesso, com o funcionamento realizado a partir da simulação de chuvas. Foi possível também verificar que ao ser instalado no telhado do Colégio de Aplicação da UERJ se mostrou eficiente na captação de água, assim como na estabilidade obtida pelo peso do cimento no fundo da garrafa, demostrando que o pluviômetro não necessita de supervisão constante para permanecer em funcionamento. Conclusão: O projeto se mostrou eficiente devido a simplicidade de sua confecção e sua excelente relação custo/benefício, de modo a facilitar a obtenção de dados de chuva de diversos projetos de monitoramento hidrológico realizados pela equipe de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

palavras-chave: Pluviômetro; Monitoramento hidrológico; Água de chuva

Introduction: Very useful for monitoring meteorological and hydrological studies, the rain gauge consists of a tool capable of collecting and measuring, in millimeters, the precipitation of a certain place over time. Objectives: This project aims to offer a more sustainable and economical option to monitor rainfall, from the preparation of a rain gauge with materials of easy access, low cost and precision of manual measures. Methodology: The proposed activity consists of the use of a bottle of Polyethylene Terephthalate (PET) as a rain gauge. The container with uniform cylindrical dimensions is considered suitable for the study, provided that, when filling the bottom of the bottle, about 5 cm, a layer of cement is placed in order to obtain the leveling of the base to capture the volume of precipitated water . To measure this volume, a millimeter ruler was installed in line with the bottom of the container, and a small railing was installed at the top of the capture area of the instrument, with the aim of repelling insects and particles that could enter the equipment. clogging of the device. Results: The manual rain gauge was made successfully, with rainwater simulation. It was also possible to verify that when installed on the roof of the College of Application of the UERJ was efficient in water collection, as well as in the stability obtained by the weight of the cement in the bottom of the bottle, proving that the rain gauge does not need constant supervision to remain in functioning. Conclusion: The project proved to be efficient due to the simplicity of its construction and its excellent cost / benefit ratio, in order to facilitate the obtaining of rainfall data from several hydrological monitoring projects carried out by the Environmental and Sanitary Engineering team of the State University of Rio de Janeiro.

keywords: Pluviometer; Hydrological monitoring; Rain water

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; UERJ

ENGENHARIA SANITÁRIA

820 - Desenho, construção e início de operação de um reator de leito móvel com biofilme (MBBR) para avaliação da remoção de nutriente e fármacos

Autor: Matheus da Silva Cezario
Colaborador(es): Renan Peixoto Werneck
Alexandre Silveira Amaro da Silva
Orientador: MARCIA MARQUES GOMES (CTC / FEN)

Matheus da Silva Cezario, Renan Peixoto Werneck & Alexandre Silveira Amaro da Silva Orientadora: Profa. Marcia Marques Gomes Departamento de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente, Faculdade de Engenharia, UERJ Introdução: A tecnologia de “reator de leito móvel com biofilme” ou MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) começou a ser desenvolvida na década de 1980 na Noruega com o objetivo de melhorar o desempenho de sistemas convencionais de tratamento biológico de esgotos. Tal melhoria foi alcançada por meio da inserção de meio-suporte para desenvolvimento de biofilme (biomídias), com livre movimentação dentro de sistemas biológicos tradicionais como os de lodos ativados, somando assim as vantagens de ambos. Devido à extensa área superficial das biomídias, que pode variar de 200 a 1200 m^2 por m^3, nos MBBRs são observados adensamentos populacionais de microbiota muito superiores aos encontrados em reatores convencionais, o que somado à movimentação contínua das biomídias, resulta em maior eficiência no tratamento biológico aeróbio e/ou anaeróbio. Objetivos: O objetivo do trabalho foi construir e colocar em operação um sistema piloto MBBR para avaliação da sua capacidade de remoção de micropoluentes (fármacos), além da já conhecida remoção superior de nutrientes. Tal etapa antecede a aplicação de processos oxidativos avançados (ozônio), para polimento final e esterilização do esgoto. Metodologia: MBBR em escala piloto com capacidade total de 400 L foi projetado, construído e instalado em uma elevatória da CEDAE/RJ para tratamento de esgoto bruto que chega naquela instalação. A fase de aclimatação foi iniciada, com análise semanal in situ (pH, condutividade, temperatura, potencial redox) por sonda multiparâmetro e coleta de amostras em diferentes pontos para análise da série de sólidos (totais, suspensos, dissolvidos, etc.), Ntotal, N-amoniacal, Fósforo e DQO. Resultados: Dados de 3 campanhas semanais encontram-se disponíveis. Conclusão: Os dados preliminares não permitem ainda conclusões, mas sugerem que o processo de aclimatação se encontra em curso e uma vez concluído (2-3 meses), o monitoramento prosseguirá também com análises por cromatografia líquida para avaliação da capacidade de remoção de compostos-alvo (fármacos) pelo MBBR. Em seguida, o efluente final será submetido ao tratamento por ozônio para remoção de eventuais remanescentes e esterilização.

palavras-chave: Esgotos Urbanos ; Tratamento biológico; MBBR

Matheus da Silva Cezario, Renan Peixoto Werneck & Alexandre Silveira Amaro da Silva supervisor: Profa. Marcia Marques Gomes Sanitary and Environment Departament, State University of Rio de Janeiro, Brazil Introduction: The moving Bed Biofilm Reactor (MBBR) technology was originally developed during the 80´s in Norway with the aim of upgrading the performance of conventional biological wastewater treatment systems. Such improvement was reached by the addition of moving biofilm carriers where the biofilm grows, increasing the biodegrading microbiota. In combination with the traditional actived sludge system, the MBBR approach resulted in greater efficiency achieved by both aerobic and anaerobic biological treatments. Objectives: The objective of this work was to construct and put into operation a pilot MBBR system to evaluate its ability to remove micropollutants (with focus on antibiotics), in addition to the already known superior performance for nutrients removal. This biological treatment step is planned to preceed the application of advanced oxidative processes (ozone), for final polishing and sterilization of the sewage. Methodology: MBBR in pilot scale with a total capacity of 400 L was designed, built and installed at CEDAE/RJ in Amoroso Lima street for the treatment of raw sewage arriving at that facility. The acclimatization phase was initiated with weekly in situ monitoring for the following parameters: pH, conductivity, temperature, redox potential, using a multiparameter probe. Sampling was also conducted at different points for laboratorial analyses of solids (total, suspended, dissolved, etc.), total Nitrogen (Ntotal), N-ammoniacal, Phosphorus and chemical oxygen demand (COD). Results: Data from 3 weekly campaigns is available and presented. Conclusion: Preliminary data available does not allow conclusions, but suggests that the acclimatization process is ongoing and once completed (2-3 months), the monitoring will be expanded to include liquid chromatographic analyzes to evaluate the MBBR ability for removal of target compounds (drugs). Afterwards, the final effluent will be submitted to ozone treatment for removal of eventual remaining micropollutants and sterilization.

keywords: urban sewage; biological treatment; MBBR
Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

821 - Estudo da qualidade da água de chuva armazenada no first-flush e no reservatório de um sistema na UERJ

Autor: Roberta Santos de Souza
Colaborador(es): Gabrielle Nunes da Silva
Rayssa Vogeler Berquo Jacob
Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)
Coorientador: Daniele Maia Bila

Introdução: Nos últimos anos tem-se notado a necessidade de utilização de novas tecnologias de obtenção de águas para o consumo humano. Desse modo, como alternativa tem-se estudado o aproveitamento de águas pluviais para fins não-potáveis. O descarte dos primeiros milímetros de chuva (“first-flush”) é, geralmente, responsável por lavar a atmosfera, preservando assim a qualidade da água armazenada num determinado sistema (adaptado Andrade Neto, 2013). Objetivos: Este trabalho visa analisar a variação da qualidade da água armazenada no “first-flush” e no reservatório de um sistema de captação pluvial instalado no Campus Maracanã, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Metodologia: A metodologia consiste em coleta de amostras para análise “ex-situ” e “in-situ” dos parâmetros: turbidez (metodologia Standard Methods (2005) realizadas no Laboratório de Engenharia Sanitária da UERJ) e sólidos totais dissolvidos (STD) (sonda multiparâmetro Aquaread AP-700). Os 3 pontos obtidos do sistema incluem amostras mensais no período entre janeiro e julho de 2017 no: reservatório (RR), “first-flush” primário 1 (FF1) e “first-flush” secundário 2 (FF2). Resultados: Após análises observou-se que a turbidez no FF1 apresentou média de 46,86 ± 16,65 UNT, no FF2 a média de 51,06 ± 19,00 UNT e no RR apresentou resultados de 0,67 ± 0,07 UNT. Os STD resultaram valores de 50,16 ± 5 ,68 mg/L no FF1, média de 50,50 ± 5,39 mg/L no FF2 e 42,0 ± 5,09 mg/L para amostra de RR. A Lei Municipal de Niterói n. 2856/2011 estipula para turbidez o valor máximo de 5,0 UNT, logo pode-se observar que apenas o reservatório apresentou turbidez em conformidade com a norma. Os valores encontrados para STD prevêem um limite de 200 mg/L, de modo que todas as amostras encontram-se em conformidade com a legislação. Conclusões: Apesar das amostras estarem dentro de padrões limites estabelecidos para usos menos restritivos, nota-se variação da qualidade da água de chuva armazenada no sistema, sobretudo após a separação inicial de volumes iniciais precipitados no telhado.

palavras-chave: qualidade de água da chuva; first-flush; aproveitamento de águas pluviais

Introduction: In recent years it has been noted the need to use new technologies to obtain water for human consumption. Thus, as an alternative has been studied the use of rainwater for non-potable purposes. The first-flush disposable is generally responsible for washing the atmosphere, thus preserving a quality of water stored in a given system (adapted Andrade Neto, 2013). Objectives: This work aims at a variation of the quality of stored water there is in first flush and reservoir of a capture system installed at the Campus Maracanã, University of the State of Rio de Janeiro (UERJ). Methodology: A methodology consisting of sample collection for ex-situ and in-situ analysis of parameters: turbidity (Standard Methods methodology (2005) carried out at the Laboratory of Sanitary Engineering of UERJ) and total dissolved solids (STD) (Aquaread AP-700 multiparameter probe). The 3 points obtained from the system include monthly samples in the period between January and July 2017 in: reservoir (RR), primary first first (FF1) and secondary first flush 2 (FF2). Results: After analysis it was observed that the on FF1 turbidity presented a mean of 46.86 ± 16.65 UNT, on FF2 the mean of 51.06 ± 19.00 UNT and in the RR presented results of 0.67 ± 0.07 UNT. The STD values were 50.16 ± 5.68 mg / L in FF1, mean of 50.50 ± 5.39 mg / L on FF2 and 42.0 ± 5.09 mg / L for the RR sample. The Municipal Law of Niterói n. 2856/2011 stipulates the turbidity of the maximum value of 5.0 UNT, so it can be observed that only the reservoir showed turbidity in accordance with the standard. The values found for STD predict a limit of 200 mg / L, so that all samples comply with the legislation. Conclusions: Although the samples are within the limits established for less restrictive uses, it is possible to observe a variation of the rainwater quality stored in the system, especially after an initial separation of initial volumes precipitated on the roof.

keywords: rainwater quality; first-flush; use of rainwater

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; UERJ

ENGENHARIA SANITÁRIA

822 - Estudo preliminar de viabilidade para implantação do Reuso de águas servidas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro através de uma abordagem de Ecologia Industrial

Autor: Douglas do Rosário Silva

Colaborador(es): Adriana Monteiro Souza Campos
Bruno Cabral Muricy
Beatriz Briggs Dantas da Costa

Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)

Introdução: Em função da escassez hídrica causada pelo aumento do consumo, por problemas ambientais e em alguns casos pela gestão inadequada de recursos hídricos, o Reuso de efluentes passou a desempenhar uma relevante função socioambiental e econômica em muitos países, funcionando ainda como uma importante alternativa de fonte de água. Objetivos: O presente projeto tem como objetivo geral estudar e avaliar o estado da arte do Reuso de águas servidas e residuárias, tendo como foco a RMRJ, gerando maior conhecimento e indicando possíveis alternativas para sua implementação. Objetiva ainda contribuir para a conscientização da população com relação ao tema Água e a necessidade de racionalizar e gerir seu uso. Metodologia: A metodologia de trabalho se baseia em levantamento de artigos, estudos, e demais referências disponíveis na bibliografia quanto ao estado da arte, conceitos, normatização, aplicações e outros aspectos referentes ao tema. Foi desenvolvida uma rede de parcerias incluindo órgãos e empresas públicas e particulares tais como Inea, Cedae, FIRJAN para levantamento de dados e troca de experiências e informações. Resultados: Foi gerado um mapa georrefenciado identificando as principais demandas por água de Reuso e os volumes/vazão disponíveis, sendo priorizados em um 1º momento as ETE's como potenciais geradores e o sistema de transporte como consumidores de agua de Reuso para lavagem. Foram desenvolvidas planilhas demostrando a viabilidade econômica do emprego de água de Reuso a partir do efluente tratado das maiores ETE's na RMRJ, mesmo utilizando o sistema de caminhões pipa. Conclusões: A partir do levantamento de informações e do desenvolvimento do presente estudo, foi possível avaliar a situação atual da RMRJ no que tange ao Reuso, identificando as potencialidades e os impedimentos que dificultam sua implementação em nossa realidade. Entre as potencialidades destaca-se a existência de grandes vazões de efluente tratado de ótima qualidade em pontos específicos (ETE's) que poderiam ser utilizados para usos menos nobres como para sistemas de lavagens de frotas de veículos e outros empregos similares. Como impedimentos, identificou-se pincipalmente a carência de maior conhecimento e de legislação especifica para agua de Reuso, bem como a inexistência de incentivos e politicas públicas para implementação do Reuso.

palavras-chave: Escassez de água; gestão de recursos hídricos; reuso de efluentes domésticos

Introduction: Due to the water shortage caused by increased water consumption, environmental problems and in some cases by inadequate management of water resources, effluent reuse has played an important socio-environmental and economic role in many countries, also functioning as an important alternative water source. Objectives: The objective of this project is to study and evaluate the condition of the wastewater reuse art, focusing on RMRJ. Generating greater knowledge, besides indicating possible alternatives for its implementation. The objective is also to contribute to the population awareness about the theme Water and the necessity to rationalize and manage its use. Methodology: The work methodology is based on a survey of articles, studies, and other references available in the bibliography, regarding the state of the art, concepts, standards, applications and other aspects related to the theme. A network of partnerships has been developed, including public and private agencies and companies such as: Inea, CEDAE and FIRJAN, for data collection and exchange of experiences and information. Results: A georeferenced map was generated, identifying the main demands for reuse water and the volumes / flows available, prioritizing in a first moment the TEE's as potential generators and the transport system as consumers of Reuse water for washing. Spreadsheets have been developed demonstrating the economic feasibility of using reuse water from the treated effluent from the larger ETE's in the RMRJ, even using the water truck system. Conclusions: Based on the information gathering and the development of the present study, it was possible to evaluate the current situation of RMRJ in relation to Reuse, identifying the potentialities and impediments that make its implementation difficult. Among them is the existence of large volumes of treated effluent of good quality at specific points (TEE's) that could be used for less noble uses such as vehicle fleet washing systems and other similar uses. As impediments, the lack of greater knowledge and specific legislation for Reuse water was identified, as well as the lack of incentive and public policies to implement reuse.

keywords: water shortage; water resources management; Wastewater reuse and reclamation
Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA SANITÁRIA

823 - Isoietas de precipitação pluvial no Município do Rio de Janeiro

Autor: Willian Campos Siciliano
Colaborador(es): Israel Tiago de Oliveira
Rayssa Vogeler Berquo Jacob
Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)

O estudo da precipitação pluviométrica tem sido fundamental na gestão e no planejamento dos recursos hídricos, como de atividades agrícolas e obras hidráulicas em geral, bem como na avaliação de estudos meteorológicos, relacionados às mudanças do clima e os impactos das atividades humanas. Desse modo, é necessário o conhecimento de volumes precipitados, obtidos de séries históricas de pluviometria. A análise desses dados, de modo consistido, permite a representação gráfica da distribuição pluviométrica de diferentes regiões, a partir de medições locais, conforme determinados métodos e aplicações. Este trabalho tem como objetivo avaliar o regime pluviométrico da cidade do Rio de Janeiro, a partir da metodologia do traçado das isoietas. A compilação de volumes precipitados consiste da análise de dados de 33 postos pluviométricos associadas ao Sistema Alerta Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2014. Os dados de chuvas obtidos desses postos foram analisados a partir da variação temporal e espacial da precipitação no município do Rio de Janeiro com base no software Surfer 10 e na confecção de isoietas médias mensais num período de 18 anos. Os resultados indicam que é possível identificar um padrão das precipitações em função da sazonalidade, assim como locais com maiores tendências de armazenamento e aproveitamento de águas pluviais. Os maiores índices pluviométricos registrados com base na média mensal compreendem os meses novembro, dezembro, janeiro e março. Curiosamente, o mês de fevereiro estabelece uma lacuna de precipitação inferior a média do período chuvoso registrado no verão. Delimitada pelas estações situadas em Barra/Barrinha, Alto da Boa Vista, Tijuca, Jardim Botânico, Rocinha e Vidigal, essas regiões apontam maior concentração da precipitação mensal na maioria dos meses. A precipitação pluvial média observada na estação do Alto da Boa Vista atingiu valores de 249 mm ao mês. A região da estação da Grota Funda também apresenta um comportamento mais chuvoso quando comparada às regiões circunvizinhas. De outra forma, os bairros de Irajá, Penha e Ilha do Governador apresentam menores médias, como a de 19mm em Agosto na Penha, de modo a considerá-las regiões de maior vulnerabilidade às condições de estiagens mais prolongadas.

palavras-chave: pluviometria; variabilidade de precipitação ; isoietas de chuvas

The rainfall study has been fundamental in the planning and management of water resources, such as agricultural activities and hydraulic works in general, as well as in the analysis of weather studies, regarding weather changes and impacts of the human activities. Therefore, it's necessary to know the volume of rainfall, obtained through rainfall historical data. The consistent analysis of this database allows the graphical representation of the rainfall distribution of different regions, by local measurement, according to specific methods and applications. The objective of this study is evaluate the rainfall regime behavior in the city of Rio de Janeiro, through isohyetal method. The compilation of the volume of rainfall consists of a database analysis of 33 rainfall stations followed by Sistema Alerta Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro (SAR-RJ), from 1997 to 2014. The rainfall data of these stations were analyzed through the spatial and temporal variation of rainfall in the city of Rio de Janeiro, based on the use of Surfer 10 software and the production of monthly isohyetal maps, in a period of 18 years. The results show that it is possible identify some trends and patterns of the volume of rainfall according to the seasonality, as well as some regions with higher water storage potential, seeking to make use of it. November, December, January and March have the highest rates of monthly rainfall average. Curiously, the month of February doesn't follow the same trend of these months, having a lower average than the rainy period average registered during the summer. The area defined by the stations of Barra/Barrinha, Alto da Boa Vista, Tijuca, Jardim Botânico, Rocinha and Vidigal presents the highest averages in most months. The average monthly rainfall observed in the station of Alto da Boa Vista reached values such as 249mm a month.The region of Grota Funda also presents a rainier behavior than surrounding regions. On the other hand, the regions of Irajá, Penha and Ilha do Governador present the lowest averages, such as 19mm in Irajá in August, in such a way as to consider them the most vulnerable regions to severe drought conditions.

keywords: pluviometry; variability of rainfall; rainfall isohyets

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

824 - Levantamento de aspectos normativos legais dos parâmetros de qualidade de águas de reuso servidas no Brasil e no Mundo.

Autor: Karine Coutinho Silva

Orientador: ANA SILVIA PEREIRA SANTOS (CTC / FEN)

A escassez hídrica é um problema que vem sendo vivenciado por diversos países do mundo, há muitos anos. Uma forma adotada em várias regiões do planeta para minimização dos impactos da seca é o reuso de efluente tratado para diversos fins. O Brasil, apesar de apresentar uma considerável extensão territorial com elevados índices de estresse hídrico, ainda é considerado um país com situação confortável em relação à disponibilidade hídrica. A região nordeste brasileira sempre conviveu com a seca e mais recentemente os estados da região sudeste passaram também a enfrentar este problema. Dessa forma, o Brasil ainda não possui uma legislação federal que aborde o tema com definição de diretrizes e parâmetros de qualidade de água para essa prática. Há na verdade aspectos normativos federais e aspectos legais municipais e estaduais, com particularidades locais, porém em geral orientando a gestão da prática e não necessariamente definindo diretrizes mais concretas. Neste contexto, o trabalho apresenta uma avaliação desses aspectos sobre o reuso de águas no Brasil e legislações internacionais com a finalidade de traçar um comparativo entre as diretrizes e parâmetros estabelecidos em diferentes regiões do mundo para as diferentes formas de reuso praticadas. Para isso foram realizadas inúmeras pesquisas em documentos, sites oficiais e artigos científicos. As regiões analisadas foram o Brasil, Austrália, países europeus da região do Mediterrâneo, o Reino Unido, os Estados Unidos de maneira geral, além dos estados da Flórida e da Califórnia. Ainda, foram estudadas as diretrizes definidas pela Organização Mundial da Saúde e pelo Programa de Pesquisa em Saneamento Básico (PROSAB). Foram então elaboradas tabelas comparativas entre as diferentes fontes, permitindo o entendimento que as regiões mais desenvolvidas aplicam parâmetros extremamente restritivos até mesmo para usos menos nobres da água e de maneira oposta, no Brasil há uma menor preocupação com o risco. Dessa forma, o trabalho ainda visa contribuir para a evolução das definições legais de parâmetros de qualidade de água para os diferentes tipos de reuso que andam em discussão atualmente no país.

palavras-chave: Reuso; Legislação; Parametros

There is no denial that the water shortage is an issue experienced by several countries all across the planet, for many years. A solution adopted in many regions to minimize the impact of drought is the reuse of treated effluent for various purposes. Brazil, despite presenting a considerable territorial extension with high rates of water stress, it is still considered a country with a comfortable situation in relation to water availability. The northeast Brazilian region always lived with the drought and more recently the states of the southeast region also face this problem. In this way, Brazil does not yet have federal legislation that addresses the water quality guidelines and parameters for this practice. There are in fact federal regulatory aspects, municipal as well as state legal aspects, however in general guiding the management of the practice and not necessarily defining more concrete guidelines. In this context, this research work the work presents an evaluation of these aspects on the reuse legislation in Brazil and international legislation in order to draw a comparison between the guidelines and parameters established in different regions of the world for the different forms of reuse practiced. In this regard, countless researches were carried out documents, official websites and scientific articles. The following regions were analyses: Brazil, Australia, countries of the Mediterranean region, United Kingdom, United States in general, in addition to the states of Florida and California. Also, the guidelines defined by the World Health Organization and the Programa de Pesquisa em Saneamento Básico (PROSAB) were studied. Tables were then drawn up comparisons between the different sources, allowing the understanding that the more developed regions apply extremely restrictive parameters even for less noble uses of water and in an opposite way. In Brazil there is less concern about risks. In this way, this work also aims to contribute to the evolution of legal definitions of parameters of water quality for the different types of reuse that are currently under discussion in the country

keywords: Reuse; legislation; parameters

Apoio Financeiro: ; PIBIC

ENGENHARIA SANITÁRIA

825 - Medição de volumes de água de chuva armazenados no reservatório do CAp-UERJ

Autor: Armando Borges Capella Neto

Colaborador(es): Carlos Leonardo Galvao Rodrigues
José Fernando Lopes Leocadio
Bernardo Souza Sperle Dias

Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)

Introdução: A hidrologia é uma ciência que estuda o comportamento da água na superfície terrestre, ou como ocorre o ciclo da água e seus efeitos nas atividades humanas. Por exemplo, nos últimos anos tem-se observado mudanças nos índices pluviométricos e problemas de falta de água. Dessa forma, estudar a chuva tem sido fundamental na análise de determinados processos e sistemas. Objetivos: O objetivo deste trabalho é acompanhar e medir os índices pluviométricos contidos no reservatório instalado no CAp-UERJ, a partir de registros diários do volume de chuva captados pelo telhado. Dessa forma pode-se conferir a média pluvial mensal e conferir com os dados armazenados por outro equipamento automático conhecido como linígrafo instalado dentro do reservatório. Metodologia: O nível do reservatório é marcado por uma mangueira transparente acoplada via vaso comunicante ao seu lado, que identifica o volume correspondente a altura da lâmina d´agua dentro do reservatório. Os registros ocorrem pela medição da altura em centímetros e do volume em litros de água de chuva armazenada no reservatório observados na mangueira. Periodicamente, o reservatório é esvaziado pela abertura das torneiras disponíveis de(o): lavagem inicial do telhado ou “first-flush” (FF), volume morto (VM) e do próprio reservatório localizada acima da torneira do VM. Resultados: As medições do volume de água armazenado no reservatório demonstram condições de operação do sistema compatível com o linígrafo automático. Conclusão: A coleta e análise dos dados observados são fundamentais para considerar o aproveitamento das águas pluviais, que pode ser utilizada para lavagem da quadra poliesportiva, ao lado do reservatório do CAp-UERJ. Dessa forma contribui-se para a economia de água na instituição, como uma alternativa mais sustentável de uso da água.

palavras-chave: água de chuva; armazenamento; medições

Introduction: A hydrology is a science that studies the behavior of water on the Earth's surface, such as human health and its activities in human activities. For example, our last years have seen changes in rainfall indices and problems of lack of water. Thus, studying rainfall has been fundamental in the analysis of processes and systems. Objectives: The objective of this work is to monitor and measure the rainfall indices contained in the installed reservoir not CAp-UERJ, from daily records of the volume of rain collected by the roof. In this way one can check the monthly rainfall and check with the data stored by another automatic equipment known as a lingraph installed inside the reservoir. Methodology: The level of the reservoir is marked by a transparent hose coupled by a communicating vessel at its side, which identifies the volume corresponding to the height of the water slide inside the reservoir. Records occur by measuring the height in centimeters and the volume in liters of rainwater stored in the reservoir observed in the hose. Periodically, the tank is emptied by the opening of the available taps of (o): initial flushing of the roof or first flush (FF), dead volume (VM) and the tank itself located from the tap of the VM. Results: As measurements of the volume of water stored in the reservoir demonstrate operating conditions of the system compatible with the automatic pen. Conclusion: The collection and analysis of the observed data are fundamental to consider the use of rainwater, which can be used to wash the sports court, next to the reservoir of the CAp-UERJ. In this way it contributes to a water economy, as a more sustainable alternative of water use.

keywords: rainwater; storage; measurement

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; UERJ

ENGENHARIA SANITÁRIA

826 - Processos Oxidativos Avançados (POAs) para remoção de fármacos e xenobióticos de esgotos domésticos: Ensaios de tratabilidade em bancada e scaling-up

Autor: Renan Peixoto Werneck

Colaborador(es): Matheus da Silva Cezario
Alexandre Silveira Amaro da Silva

Orientador: MARCIA MARQUES GOMES (CTC / FEN)

Introdução: A contaminação ambiental por derivados de petróleo, fármacos e xenobióticos em geral ainda representa um desafio relevante ao tratamento de efluentes e à remediação de áreas contaminadas, sendo tema atual que requer investigações mais aprofundadas e que, portanto, justificam o desenvolvimento de novas pesquisas. Objetivos: O presente estudo teve por objetivo a aplicação de processo oxidativo avançado a base de ozônio (O3) em ensaios de tratabilidade em escala de bancada, para avaliar a eficácia do mesmo no tratamento de água subterrânea contaminada por gasolina aditivada. Metodologia: Para o planejamento experimental, foi aplicada abordagem de planejamento fatorial do tipo Delineamento Composto Central (DCC) utilizando-se como variáveis independentes (i) concentração de ozônio na corrente gasosa injetada ([O3]) com níveis variando entre 10 e 90 g/Nm³ (Etapa I),10 e 80 g/Nm³ (Etapa II), e (ii) dose de ozônio relacionada à DQO inicial ([O3]/[DQO]), cujos níveis variaram de 0,01 a 0,1 (Etapa I) e 0,1 a 1,0 (Etapa II). A eficiência de cada tratamento foi avaliada em função da redução de DQO e dos hidrocarbonetos de petróleo (TPG-GRO e BTEX). Visando avaliar as parcelas de DQO e de BTEX removidas somente pela injeção de ar no sistema (portanto, sem a adição do agente oxidante O3), foi realizado ensaio de “air stripping” cujos resultados são aqui apresentados. Resultados: Com uma DOQ inicial de aprox. 1000 mgO2/L, observou-se redução de 59% dos hidrocarbonetos monoaromáticos BTEX após 17 min 30 seg, de 84% após 35 min e mais de 99% após 200 min de tratamento. Tendência similar de redução foi observada com os TPH-GRO. Entretanto, a DOQ permaneceu alta, com redução de menos de 10% (8,7%) mesmo após 200 min de aeração. Conclusão: Concluiu-se que outros compostos responsáveis pela manutenção da DQO em valores altos na água subterrânea tratada (subprodutos da oxidação de alguns hidrocarbonetos e aditivos, e aditivos recalcitrantes à ozonização (cuja composição não é informada) são provavelmente responsáveis pela baixa eficácia, em termos de redução de DQO.

palavras-chave: Processos Oxidativos Avançados; ozônio; remoção

Introduction: Environmental contamination by petroleum based-fuels, drugs and xenobiotics in general represents a relevant challenge to the treatment of effluents and the remediation of contaminated areas, being a current issue that requires further investigation. OBJECTIVES: The objective of the present study was the application of an advanced ozone-based oxidative process (specifically ozone O3) in bench scale treatability tests to evaluate its effectiveness in the treatment of groundwater contaminated with gasoline containing additives. Methodology: A factorial design approach was applied, using as independent variables (i)ozone concentration in the injected gas stream ([O3]) with levels varying from 10 to 90 g/Nm³ (Step I), from 10 to 80 g/Nm³ (Step II) and; (ii)ozone/initial COD ratio ([O3]/[COD]), whose levels ranged from 0.01 to 0.1 (Step I) and from 0.1 to 1.0 (Step II). The efficiency of each treatment was evaluated by the reduction of COD and petroleum hydrocarbons (TPH-GRO and BTEX. To evaluate the COD and BTEX plots removed only by the injection of air into the system (therefore, without the addition of the oxidizing agent O3), an air stripping test was performed, the results of which are presented. Results: With an initial DOQ of approx. 1000 mgO2/L, a reduction of 59% of monoaromatic hydrocarbons (BTEX) was observed after 17 min 30 sec, 84% after 35 min and more than 99% after 200 min of treatment. A similar trend of reduction was observed with TPH-GRO. However, DOQ remained high, with a reduction of less than 10% (8.7%) even after 200 min of aeration. Conclusion: It was concluded that other compounds than petroleum hydrocarbons BTEX and TPH-GRO are responsible for maintaining COD at high levels in the treated groundwater (probably by-products of the oxidation of some hydrocarbons and substances additives, whose composition is unknown. These compounds are probably responsible for the low efficacy of air stripping in terms of COD reduction.

keywords: advanced oxidative processes; ozone; removal

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA SANITÁRIA

827 - PROJETO DE MELHORIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - RACIONALIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA DAS TORNEIRAS DOS BANHEIROS DO CAMPUS MARACANÃ

Autor: Bruno Cabral Muricy
Colaborador(es): Luana Rangel de Oliveira
Gustavo Barreto Giusti
Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)
Coorientador: Alfredo Akira Ohnuma Jr.

Introdução: No contexto atual de crise em que se encontra o Estado do Rio de Janeiro, e em particular a UERJ, avaliar e procurar adequar como os recursos estão sendo utilizados/geridos nas instituições públicas como a nossa universidade é um ponto de partida para geração de maior economia pela racionalização e redução do consumo. No caso da água, a melhoria dessa situação pode ser obtida pela redução do consumo interno pelo emprego de melhores práticas, desde a implantação de um programa para redução de perdas e de desperdício até a adoção de fontes alternativas, como captação /aproveitamento de águas de chuva, reuso de efluente e outras. Objetivos: O objetivo geral é a proposição de medidas para racionalizar e reduzir o consumo e o desperdício de água nas dependências da UERJ, com base nos dados levantados pelo projeto do Instituto UERJ Sustentável sobre o funcionamento dos banheiros do pavilhão J.Lyra Filho, notadamente as torneiras dos lavatórios nos banheiros. Como objetivos específicos, citam-se: Medir as vazões e os volumes fornecidos no acionamento das torneiras dos banheiros; Identificar pontos de consumo onde haja desperdício e/ou má utilização dos dispositivos hidro sanitários; Comparar com a vazão de outros tipos de acionadores Metodologia: Foram levantadas referências bibliográficas, legislação e estudos de casos semelhantes, como trabalhos/avaliações do consumo de água e de desempenho de instalações hidro sanitárias em outras universidades públicas. Também foram levantados os dados de consumo e gastos com fornecimento de água para a UERJ. Foram levantados os dados de volume e vazões nas torneiras e comparadas com as recomendáveis, bem como com aquelas proporcionadas por outros acionadores, mais econômicos utilizados em outras universidades Resultados: O consumo médio por acionamento das torneiras é muito variável, em média de cerca de 1,1 l. O tempo de funcionamento médio também não é uniforme, em média de 11,7 s, sendo a vazão média de 0,10 l/s, acima do recomendável, e superiores as vazões dos acionadores mais eficientes de outras IES Conclusão: As torneiras dos banheiros da UERJ são ainda de modelos acionados por molas e sua substituição por dispositivos economizadores reduziria de maneira significativa o consumo e, em consequência, o valor da conta de água (e esgoto). Em função dessa economia, tal mudança demonstra ser economicamente viável.

palavras-chave: gestão de recursos hídricos; racionalização do uso de água; torneiras dos banheiros da UERJ

Introduction: In the current context of crisis in which the State of the Rio de Janeiro is experimenting, better using the water resources in the public institutions such as our university UERJ is a milestone for the rationalization and reduction of the consumption economy for. The current elevated values of the water fares implicates in the necessity of reduction of the internal consumption, and both may be achieved by the adoption of better practices, such as the introduction of a program for reduction of system losses and the adoption of alternative water sources, like rainwater use, reuse of effluent and others. Objectives: The general objective is the proposition of measures to rationalize and to reduce the consumption and the water losses in the dependences of the UERJ, based on data obtained by a project of the “Instituto UERJ Sustentavel” on the functioning of the bathrooms of J. Lyra Filho building in the Maracana campus. Among the specific objectives, we can cite: To measure the flows and the volumes supplied by the faucets of the bathrooms; to Identify points of higher consumption and heavy water losses and where there is inadequate use of the water devices; to Compare the flow/volume provided by the existent devices in UERJ restrooms with other types of water devices used in other frames. Methodology: Bibliographical references, legislation and other similar cases studies were consulted. Also researches on the water consumption and performance of water installations in other public universities were assessed. The water consumption and bills of other UERJ facilities were also assessed. The measured flows in the faucets were compared with the recommendable values mentioned by technical literature as well as with the flows provided by more economic devices. Results: The average consumption of the faucets is very variable, on average of around 1,1 l. The average time of their functioning (11,7 s) is also not uniform, and the average flow of 0,10 l/s founded is above the recommendable values. Conclusion: The models of the faucets of UERJ bathrooms

are still of operated by springs and its substitution by more economic devices would reduce both the water consumption and water bills in a significant way. The expected economy of such innovation demonstrates the economic viability of the project.

keywords: management of hydric resources; rationalization of the water use; faucets of the bathrooms of the UERJ

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

828 - Remoção de fósforo usando o pó do exoesqueleto de coral-sol como meio filtrante para polimento de efluente tratado.

Autor: Webert Cardoso Medeiros Pereira
Colaborador(es): Marco Tadeu Gomes Vianna
Orientador: MARCIA MARQUES GOMES (CTC / FEN)

Wetlands construídos e ecossistemas engenheirados tem provado ser úteis no tratamento de efluentes, sobretudo domésticos. Entretanto, muitos estudos reportam remoção insuficiente de fósforo quando comparado aos limites estabelecidos pela legislação. A performance de materiais naturais, baratos e com grande disponibilidade local tem sido objeto de vários estudos. Quando tratamos de Coral-Sol na verdade estamos falando de duas espécies (Tubastraea tagusensis, originária das ilhas Galápagos, e Tubastraea coccinea, oriunda do Indo-Pacífico). Chegou ao Caribe na década de 1940, incrustado em cascos de navios. Com ambiente favorável, a reprodução e escassez de predadores colaborou para que o coral sobrevivesse e dispersasse com facilidade, em pouco tempo cerca de 2000 km do litoral brasileiro foi tomado e atualmente o coral-sol é considerado uma ameaça ao ecossistema marinho brasileiro, tal desequilíbrio tem motivado as autoridades brasileiras a estabelecer ações visando o controle do Coral-Sol. Uma vez que essas espécies possuem exoesqueletos ricos em carbonato de cálcio investigou-se o pó preparado de tal material como meio filtrante (adsorvente) visando remoção de fósforo em esgoto real. Um filtro de coral-sol foi instalado em um sistema descentralizado de tratamento de esgoto para pequenos geradores (Ecossistema Engenheirado) no campus avançado da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, na Ilha Grande, Rio de Janeiro. O Filtro obteve resultados satisfatórios na remoção do fósforo aumentando a eficiência do sistema de aproximadamente 44% para 95%, em relação aos parâmetros segundo a legislação. A construção do filtro se revela como uma excelente estratégia tanto para a remoção de fósforo do efluente em questão quanto para dar um uso atrativo ao material possibilitando uma destinação para o coral extraído da costa brasileira.

palavras-chave: coral-sol; filtro; fósforo

Built wetlands and engineered ecosystems proved to be useful without effluent treatment, especially domestic. However, many studies report insufficient phosphorus removal when compared to the limits established by legislation. A performance of natural materials, cheap and with great local availability has been the object of several studies. When we talk about Coral-Sol they are actually talking about two species (Tubastraea tagusensis, originally from the Galapagos Islands, and Tubastraea coccinea, from the Indo-Pacific). It arrived in the Caribbean in the 1940s, embedded in ship's hooves. With favorable environment, a reproduction and shortage of collaborating predators for coral survival and dispersion with ease, in a short time, near 2000 km of the Brazilian coast was recently considered the coral-sun and considered a threat to the Brazilian marine ecosystem, such imbalance has motivated as Brazilian authorities to plant actions aimed at controlling Coral-Sol. Once these species have calcium carbon-rich exoskeletons, investigate the prepared material powder as a filter medium (adsorbent) for the removal of phosphorus in real sewage. A coral-sun filter was installed in a descriptive system of sewage treatment for small generators (Ecosystem Engenheirado) without advanced campus of the State University of Rio de Janeiro, Ilha Grande, Rio de Janeiro. The filter obtained satisfactory results in the removal of phosphorus, increasing the efficiency of the system from approximately 44% to 95%, in relation to the parameters according to the legislation. The construction of the filter is an excellent strategy for the removal of phosphorus from the effluent in question for an attractive use of the material that allows a destination for the coral extracted from the Brazilian coast.

keywords: coral-sun; filter; phosphorus

Apoio Financeiro:

ARTES

829 - Agostino Veneziano, Enea Vico e Dürer: diálogos a partir do acervo da Biblioteca Nacional

Autor: Ana Clara Ribeiro Simoes Lopes

Orientador: ALEXANDRE RAGAZZI (CEH / ART)

Introdução: A Fundação Biblioteca Nacional preserva, atualiza e divulga uma coleção de mais de oito milhões de peças. Em meio a seu imponente acervo, encontra-se a Coleção de Gravuras, a qual é constituída por aproximadamente trinta mil itens. Dentre os mestres da gravura italiana presentes neste acervo, destacam-se nomes como Enea Vico e Agostino de Musi, mais conhecido como Agostino Veneziano. Objetivos: A partir da pesquisa realizada no acervo de gravuras italianas da FBN, propus-me a analisar duas representações da "Academia de Baccio Bandinelli", tendo sido essas gravuras executadas por Agostino Veneziano e Enea Vico. Nesse processo, também procurei identificar a significativa influência de uma composição de Albrecht Dürer sobre a gravura de Agostino Veneziano, assim como a influência de ambos sobre a obra de Vico. Metodologia: Em um primeiro momento, dei início à pesquisa diretamente nos arquivos pertencentes à Seção de Iconografia da FBN, valendo-me também da biblioteca do "Istituto Italiano di Cultura", com a intenção de angariar bibliografias e informações necessárias para, na etapa seguinte, desenvolver uma análise mais aprofundada acerca de cada uma das gravuras e suas subsequentes interpretações. Resultados: Após longa análise iconográfica das especificidades nas composições de cada artista, foi possível delimitar os pontos em que as mesmas se intersectam, assemelham e dialogam. Conclusão: Através da pesquisa, tornou-se clara a grande influência de Dürer sobre as gravuras de Agostino Veneziano, que ressignificou e apropriou-se de aspectos e elementos da obra "São Jeronimo em seu estúdio", do gravador alemão, para a construção da sua própria interpretação da "Academia de Baccio Bandinelli". Uma investigação mais profunda explicitou, ainda, certa analogia entre a gravura de Veneziano e uma reinterpretação posterior da mesma cena executada por Enea Vico. Esta gravura de Vico, por sua vez, estabelece ainda um diálogo enfático com elementos característicos da composição de Dürer, evidenciados na interpretação detalhada da cena.

palavras-chave: Academias de arte; Agostino Veneziano; Enea Vico

Introduction: The Brazilian National Library (BN) preserves, updates and discloses a collection of over eight million pieces. Featured amongst this imposing set is the Print Collection, which is constituted by nearly thirty thousand items. Among the Italian engraving masters contained in this collection, names such as Enea Vico and Agostino de Musi – mostly known as Agostino Veneziano – must be noted. Objectives: Starting from a research at the Italian print collection, I proposed to analyse two representations of "The Academy of Baccio Bandinelli", rendered by Agostino Veneziano and Enea Vico. During this process, I also aimed to identify the purposeful influence of a composition by Albrecht Dürer on Veneziano's plate, as well as the influence of both artists on the work realized by Vico. Methodology: I initially began researching in the archives of the BN Iconography Section as well as in the library of the Italian Culture Institute with the intention of gathering bibliography and the necessary information to develop a more in-depth analysis about each of the engravings and their subsequent interpretations. Results: After long iconographic analysis of the specificities contained in each of the artists' compositions, it was possible to determine the points in which they intersect, resemble and allude to each other. Conclusion: Throughout the research, the influence of Dürer's composition on Agostino Veneziano became clear. Veneziano received this influence and propose other meanings to some aspects and elements of one of Dürer's prints, "Saint Jerome in his study", in order to create his own interpretation of "The Academy of Baccio Bandinelli". Further investigation also revealed a certain analogy between Veneziano's engraving and a later reinterpretation of the scene executed by Enea Vico. Vico's engraving, on the other hand, establishes an emphatic dialogue with characteristic elements of Dürer's composition, which can be seen in the detailed interpretation of the scene.

keywords: Art academies; Agostino Veneziano; Enea Vico

Apoio Financeiro:

ARTES

830 - A Grande Madureira e suas Memórias Musicais

Autor: Thaise Rezende Lima

Orientador: DENISE BARATA (CEH / FFP)

O presente trabalho busca investigar o patrimônio imaterial , com destaque para as práticas music ais, da região da grande Madureira , que comporta o complexo dos Morros da Serrinha, Congonha e Cajueiro e os bairros de Marechal Hermes, Bento Ribeiro e Oswaldo Cruz, situada na cidade do Rio de Janeiro.A pesquisa, ainda em andamento, tem por objetivo deslocar o foco da história do samba da região central da cidade para o subúrbio, para a região da Grande Madureira, investigando a territorialização das práticas musicais em cada bairro. Por meio da metodologia da história oral, coletamos depoimentos dos depositários da memória (selecionados anteriormente) o que nos permite mergulhar nas histórias da região. Não há aqui a pretensão de avaliar a veracidade dos relatos, pois a nossa intenção é interagir com a memória social que se fixou e que, paradoxalmente, também se move constantemente. Para atingir os nossos objetivos, já realizamos a pesquisa documental em arquivos e bibliotecas e estamos construindo o inventário e o mapa participativo com o registro dos lugares de memória da região. O projeto está sendo documentado visualmente e ao final da pesquisa teremos produzido um longa-metragem em parceria com a TV UERJ, além de podermos difundir os novos documentos históricos que estamos produzindo com esta metodologia. Nesta fase da pesquisa, já pudemos confirmar que a região abriga uma enorme produção musical, criada a partir da diáspora africana, onde o choro se vincula ao bairro de Marechal Hermes; o samba de gafieira ao bairro de Bento Ribeiro; o jongo, o samba de terreiro e o samba de partido-alto ao bairro de Oswaldo Cruz; e o samba de enredo, o samba de partido-alto e o jongo aos Morros da Serrinha, Congonha e Cajueiro. Trabalhar o tema proposto pela pesquisa nos possibilita um outro olhar sobre a História, transportando para a academia novas discussões e habilidades por meio dos saberes não formais e da história oral. O aprendizado obtido pelo contato com os depositários da memória da região da Grande Madureira equivale aos produzidos pelas instituições acadêmicas, sendo possível, por meio da ecologia de saberes, a troca destes diversos conhecimentos. Ao deslocarmos o foco da história do samba da região central da cidade para o subúrbio buscamos mostrar que outras histórias devem e merecem ser contadas: histórias de ritos, símbolos e músicas que constroem o patrimônio imaterial do Brasil.

palavras-chave: Música; Memória; Grande Madureira

The present work seeks to investigate the intangible heritage, with emphasis on musical practices, from the region of Madureira, which includes the slum of Serrinha and the neighborhoods of Marechal Hermes, Bento Ribeiro and Oswaldo Cruz, located in the city of Rio de Janeiro. The research, still in progress, aims to move the focus of the history of samba from the central region of the city to the outskirt, region of Madureira, investigating the territorialization of musical practices in each neighborhood. Through the methodology of oral history, we collect testimonials from depositories of memory (selected previously) which allows us to delve into the stories of the region. Here, there is no pretense to evaluate the veracity of the testimonials, because our intention is to interact with the social memory that has been keeped and which, paradoxically, also changes constantly. In order to achieve our objectives, we have already carried out documentary research in archives and libraries and we are building the inventory and participative map with the recording of the places of memory of the region. The project is being documented visually and at the end of the research we will have produced a feature film in partnership with UERJ TV, in addition to being able to disseminate the new historical documents that we are producing with that methodology. At this stage of the research, we have already been able to confirm that the region is home to an enormous musical production, built from the African diaspora, where the chorinho is linked to the neighborhood of Marechal Hermes; the samba de gafieira to the neighborhood of Bento Ribeiro; the jongo, the samba de terreiro and the samba de partido-alto to the neighborhood of Oswaldo Cruz; and the samba de terreiro, the samba de partido-alto and the jongo to the slum of Serrinha. Working the theme proposed by the research gives us another look at history, transporting to the academy new discussions and skills through non-formal knowledge and oral history. The learning obtained by contact with the memory gardians of the region of Madureira is equivalent to that produced by academic institutions, and it is possible, through the ecology of knowledge, to exchange those diverse knowledge. As we move the focus from history of Samba from the central part of the city to the outskirts we seek to show that other stories should and deserve to be told: stories of rites, symbols and songs that build Brazil's immaterial heritage.

keywords: Music; Memory; Region of Madureira

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

831 - A morte diante das imagens: do encobrir ao excesso

Autor: Paula Rodrigues Magalhaes Leite

Orientador: TAMARA QUÍRICO MORAES (CEH / ART)

Introdução: na Casa Museu Eva Klabin há uma pintura atribuída a José de Ribera intitulada “São Jerônimo penitente” em que foram descobertas, durante uma restauração realizada em 2003, as mãos do santo a segurar uma caveira. Estes detalhes estavam ocultados debaixo de um pano vermelho pintado posteriormente. O objetivo dessa pesquisa é investigar o que a caveira encoberta pode significar e quais as suas possíveis implicações. Como metodologia para isso a análise de imagens de São Jerônimo e de seus símbolos iconográficos, bem como análises da produção do pintor José de Ribera foram fundamentais. A análise de textos sobre assuntos chaves relacionados ao tema da pesquisa, a saber: São Jerônimo; a iconografia e mais especificamente a iconografia da caveira; e a morte e sua recepção ao longo da História da Arte e da História de modo geral. Os resultados ainda estão sendo obtidos visto que a pesquisa ainda está em curso, no entanto, até o momento é válido destacar que ao explorar as possibilidades para a alteração da pintura surgiram outras questões relevantes: a investigação acerca da associação de São Jerônimo penitente com a caveira em suas representações, o que essa associação pode revelar em relação ao seu culto e ao pensamento acerca da morte; a recepção e iconografia da caveira como um símbolo relacionado à morte; as alterações sobre o pensamento da morte e como isso se relaciona com a iconografia da caveira, a figura de São Jerônimo e a pintura presente na Casa Museu Eva Klabin; como embora uma das possibilidades para que a caveira tenha sido encoberta seja a aversão ao pensamento da morte, que esta representa, um dos símbolos mais presentes e irrefletidos na nossa sociedade seja justamente a caveira; a importância das imagens para a construção de um discurso social e como nós, enquanto partes da sociedade ocidental cristã, estamos intrinsecamente atrelados às imagens. Como conclusão tem-se que as imagens fazem parte do nosso cotidiano de maneira contundente, porém ainda são pouco analisadas. Esta pesquisa visa à análise e a compreensão da pintura presente na Casa Museu Eva Klabin através da exploração de suas possibilidades.

palavras-chave: São Jerônimo; Morte; Imagens

Death before images: from covering to excess Introduction: In the House Museum Eva Klabin there is a painting attributed to José de Ribera entitled "Saint Jerônimo penitente" in which were discovered, during a restoration carried out in 2003, the saint's hands to hold a skull. These details were hidden under a red cloth painted later. The purpose of this research is to investigate what the covert skull may mean and its possible implications. As a methodology for this, the analysis of images of St. Jerome and his iconographic symbols, as well as analyzes of the production of the painter José de Ribera were fundamental. The analysis of texts on key subjects related to the research theme, namely: St. Jerome; the iconography and more specifically the iconography of the skull; and death and its reception throughout the History of Art and History in general. The results are still being obtained since the research is still ongoing, however, so far it is worth noting that in exploring the possibilities for the alteration of painting, other relevant questions have arisen: the investigation into the association of St. Jerome penitent with skull in its representations, what this association can reveal in relation to its cult and the thought about the death; the reception and iconography of the skull as a symbol related to death; the changes on the thought of death and how this relates to the iconography of the skull, the figure of St. Jerome and the painting present in the House Museum Eva Klabin; as although one of the possibilities for the skull to have been concealed is the aversion to the thought of death, which it represents, one of the most present and unreflective symbols in our society is precisely the skull; the importance of images for the construction of a social discourse and how we, as parts of Western Christian society, are intrinsically linked to images. As a conclusion one has to realize that the images are part of our daily life in a forceful way, but still are little analyzed. This research aims at the analysis and understanding of the painting present in the House Museum Eva Klabin through the exploration of its possibilities.

keywords: St. Jerome; death; images

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

832 - A Nova Geo-Grafia de Rubens Gerchman

Autor: Bianca Lasse Araujo

Orientador: VERA BEATRIZ CORDEIRO SIQUEIRA (CEH / ART)

Introdução: Esta apresentação é uma análise do trabalho A Nova Geografia / Homenagem a Torres Garcia (1971-1979), do artista brasileiro Rubens Gerchman (1942-2008), que fez referência ao mapa-manifesto América invertida (1943) de Torres-García. Apesar da relação com a obra do artista uruguaio, a cartografia de Gerchman não inverte as terras da América do Sul, mas apresenta todo o continente americano em sua posição tradicional e realiza uma inversão ao batizar dois subcontinentes da América. Aqui, a América do Sul passa a nomear o território ao norte do mapa e a América do Norte passa a nomear a região do sul. O próprio título grafado na obra forma um jogo de palavras: “GEO” e “GRAFIA” sugerem uma nova terra escrita. Voltando os olhos para o contexto de criação da obra, podemos destacar que na década de 1970 alguns países da América Latina viviam forte repressão por conta das ditaduras, logo, alguns artistas latino-americanos se exilavam em Nova York e essa migração permitia a criação de comunidades de latinos na região da América do Norte. O próprio Gerchman vivia em um auto-exílio em Nova York e sua cartografia refletia essas questões. Objetivos: Investigar o mapa A Nova Geografia / Homenagem a Torres Garcia (1971-1979), analisando o que o artista representa nessa nova geografia, relacionando com seu contexto de criação e suas referências, como a obra América invertida (1943) de Torres-García. Metodologia: Realizei levantamento e leitura de bibliografia sobre a arte na América Latina, sobre as obras citadas e seus respectivos contextos. Resultados: Analisei cada obra e desenvolvi um texto final apresentando A Nova Geografia / Homenagem a Torres Garcia, seu contexto e suas referências. Conclusão: O mapa de Gerchman, iniciado em 1971, realiza uma troca nos nomes de dois subcontinentes da América e pode funcionar como metáfora para a comunidade de latinos exilados em Nova York, devido as ditaduras, e também como metáfora para a influência norte-americana na América do Sul. Essa nova geografia significa também descobrir um outro ponto de vista para observar e escrever sobre sua terra, questionando e criando novas possibilidades para representar a cartografia e a América Latina.

palavras-chave: História da arte; América Latina; mapas

Introduction: This article is about the work "A Nova Geografia / Homenagem a Torres Garcia" (1971-1979) created by the Brazilian artist Rubens Gerchman (1942-2008), which refers directly to Torres-García's work, the well known map "América invertida" (1943). The cartography of Gerchman does not present the South American continent up-side-down, but opts for anther kind of inversion by naming South America as north, and North America as south. The title written in the work forms a play with the words "Geo" and "Grafia". In the 1970s many Latin American countries experienced a strong repression because of dictatorships. Some artists, Guerchman included, were exiled in New York and this migration made it possible to create communities of Latinos in North America. Gerchman's work reflected these questions. Objectives: To investigate the work "A Nova Geografia / Homenagem a Torres Garcia" (1971-1979), analyzing what is represented in this new geography and its relation with the historical context and artistic references. Methodology: bibliographycal research about Latin American art, about the works cited and their respective contexts. Results: Elaboration of two papers, one with individual analysis of each work, and another one with the final text for this presentation. Conclusion: Gerchman's map, dating from 1971, Is a metaphor for both the Latino community in exile in New York and also for the American influence in South America. The new proposed geography also means the creation of another point of view to observe and write about his own world, questioning and creating new possibilities to use the cartography in contemporary art and to picture Latin America.

keywords: History of Art; Latin America; Maps

Apoio Financeiro:

ARTES

833 - A performance autoficcional do personagem cinematográfica

Autor: Leonardo Freitas de Carvalho

Orientador: JULIA SCAMPARINI FERREIRA (CEH / ILE)

Às escritas de si têm sido dedicados muitos estudos no campo da literatura, os quais se nomeiam e organizam sob termos variados, como as já conhecidas autobiografias, ou conceitos mais recentes, como os de bioescritas e autoficção. Em comum, as propostas concentram elementos autobiográficos e ficcionais da narrativa pessoal. No que concerne à autoficção, mais especificamente, o elemento identificador tende a ser a instauração de um pacto ambíguo, que oscila entre o acordo de realidade e de ficcionalidade com o leitor. Devido à ascensão deste gênero no campo literário, a proposta autoficcional foi ganhando espaço também no campo cinematográfico através da quebra das fronteiras entre o "eu real" e o "eu fictício", que problematiza, como na literatura, também os limites das linguagens simbólica (verbal) e icônica (fotografia). Neste trabalho, temos o objetivo de investigar um possível cinema autoficcional, tomando como base algumas das características literárias do gênero para investigar como esse tipo de cinema subjetivo se comporta, com foco na performance e no pacto de intimidade como elementos constituintes de tais filmes. Para a evolução da pesquisa, diversos textos ficcionais e teóricos foram explorados, além de um número considerável de filmes voltados aos limites entre a invenção e o real através do protagonista híbrido, que transita entre um duplo do autor (escritor ou cineasta) e um personagem da narrativa. Como objetos deste estudo, foram selecionados, dentre os vários filmes analisados, os longas-metragens Caro Diario (1993) e Aprile (1998), do cineasta italiano Nanni Moretti. A partir dessa escolha, diferenças e semelhanças, distâncias e proximidades entre os mesmos foram traçadas sob o ponto de vista da autoficção, levando em consideração as características e camadas técnicas fílmicas. Como resultado, foi observado que o conceito de performance deve ser ainda aprofundado como elemento constituinte de filmes subjetivos, e que a investigação de filmes com estas características pode contribuir para os estudos não somente das autoficções literárias, mas das escritas de si como um todo.

palavras-chave: cinema; performance; autoficção

Introduction: There are many studies about the selfwrittings in the literature's field, that are named and organized in differents terms, like the known autobiographies, or current concepts, like the bioscripts and autofictions. In common, the proposals have focus in autobiographicals and autofictions elements of the personal narrative. About the autofiction, more specific, the element of identity tends to be an establishment of the ambiguous agreement, that oscillates between the agreement of the reality and the fictionality with the reader. Due to the rise of this genre in the literature's field, the autofiction's proposal was gaining space in cinematographic's field through the breaks of the borders between the "real me" and the "fictional me", that problematizes, like in literature, the limits of the simbolic languages (verbal) and iconic (photographic). Objectives: Investigate a possible autoficticion cinema, taking as base some of the literary characteristics of the genre to investigate how this type of subjective cinema behaves, with focus on the performance and the pact of intimacy as elements constituents. Methodology: Several fictional and theoretical texts were explored, besides a considerable number of films focused on the limits between the invention and the real through the hybrid protagonist, that transits between a double of the author and a character of the narrative. As objects of this study, the feature films Caro Diario (1993) and Aprile (1998), by Italian filmmaker Nanni Moretti, were selected. From this choice, differences and similarities, distances and proximity between them were traced from the point of view of autofiction, taking into account the technical layers. Results: The literary theory contributes to the analysis of films, when both as narrative arts share a common phenomenon, as it is of the presence of the author. Moretti's films presented characteristics that comment on the phenomenon of autofiction beyond literature.Conclusion: The concept of performance should be further deepened as a constituent element of subjective films, and that the investigation of films with these characteristics can contribute to the studies not only of literary autofictions, but of the selfwrittings as a whole.

keywords: autofiction; cinema; performance

Apoio Financeiro:

ARTES

834 - A Presença Performática do Obra de Arte – Traçado Exclusivo/Desenho Público

Autor: William Araujo Barreto de Souza

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

Introdução: Essa pesquisa desponta sob influência do projeto Arquiteturas de Artista que estimula a investigação e produção de trabalhos que apresentem a questão do espaço relacionada a prática de ateliê, tomando como tema, observatório e lugar de trabalho o Campus da UERJ. Esse estudo em particular atenta-se para um fator exacerbado com a aproximação da arte ao espaço real, a dissolução da fronteira entre o processo e o produto. Objetivos: Sustentar uma preocupação investigativa a respeito das interações que permeiam a produção de arte contemporânea e o espaço, uma vez que tais interações podem constituir um movimento de continuidade de processos pouco definidos em relação à finalização da obra de arte. Esse estudo privilegia trabalhos que utilizam esse fenômeno como estratégia, além disso, busca propor uma reflexão quanto a problemática de alguns conceitos, como o de autoria e colaboração, na produção dessas obras, tendo em vista todas as forças que atuaram, atuam ou atuarão nesse processo constante ou impreciso de produção da obra. Metodologia: Inicia-se com a formulação e execução de uma intervenção artística, instalada em um dos campus da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, intitulada Traçado Exclusivo/Desenho Público, que oferece questões relevante para elaboração e observação dos argumentos contidos nessa pesquisa, especialmente no que diz respeito as estratégias de processos de produção contemporânea a que se dedica esse estudo, sendo assim tomada como objeto foco da análise. Em um segundo momento a concretização dos argumentos partindo de casos destacados, como outras obras de arte ou referências teóricas, que de alguma forma relacionam-se com esse pensamento. Resultados: Apuração das influências do espaço real sobre a construção das proposições artísticas, no que diz respeito efemeridade temporal da obra, ou melhor dizendo, temporalidade do evento. Defendendo a percepção do trabalho artístico enquanto processo contínuo quando observada sua relação performática com o espaço-tempo. Conclusão: A arte vinculada de forma intrínseca ao espaço real, pode assumir um caráter mutável, deixar de existir enquanto produto-fim, obra definitiva e terminada. A obra de arte é elaborado continuamente, projeta em suas relações um fluxo multidirecional de formulação traduzido em processo.

palavras-chave: Arte; Espaço; Processo

Introduction: This research emerges under the influence of the Artist Architects project which stimulates a research and production of works that present the issue of space to a workshop practice, taking as its theme, observatory and work place of UERJ. This particular study looks at an exacerbated factor with an approximation of art to real space, a dissolution of the boundary between the process and the product. Objectives: To sustain an investigative concern about the interactions that permeate the production of contemporary art and space, since such interactions may constitute a movement of continuity of processes that are not well defined in relation to the finalization of the work of art. This study favors work that uses this phenomenon as a strategy. In addition, it seeks to propose a reflection on the problematic of some concepts, such as authorship and collaboration, in the production of these works, considering all the forces that acted, act or act in that constant or imprecise process of production of the work. Methodology: It begins with the formulation and execution of an artistic intervention installed in UERJ, titled Exclusive Trace / Public Design, which offers relevant questions for elaboration and observation of the arguments contained in this research, especially with regard to the strategies of contemporary production processes that this study is dedicated to, thus being taken as the focus of the analysis. In a second moment the concretization of the arguments starting from outstanding cases, like other works of art or theoretical references, that in some way relate to this thought. Results: Determination of the influence of real space on the construction of artistic propositions, regarding temporal ephemerality of the work, or rather, temporality of the event. Defending the perception of artistic work as a continuous process when observed its performance relation with space-time. Conclusion: Art that is intrinsically linked to real space can assume a mutable character, cease to exist as a final product, a definite and finished work. The work of art elaborated continuously, projects in its relations a flow of formulation translated in process.

keywords: Art; Space; Process

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

835 - As revistas acadêmicas de Artes Visuais no Estado do Rio de Janeiro

Autor: Anna Corina Gonçalves da Silva

Orientador: ALEXANDRE SA BARRETO DA PAIXAO (CEH / CAP)

Coorientador: ALEXANDRE SA BARRETTO DA PAIXÃO

O intuito da pesquisa apresentada é investigar o processo e produção das Revistas Acadêmicas de Programas de Pós-Graduação em Artes, que têm e/ou tiveram lugar na cidade do Rio de Janeiro. Primeiramente, propomos não atentar a uma "linha cronológica", da primeira publicação em diante, mas a uma atuação de "dentro para fora", ou seja, a partir do lançamento da primeira Concinnitas, em 1998, apontando o "circuito" de produções anteriores e posteriores que perpassam a mesma, como, por exemplo, a Revista Gávea, publicada nos anos 1980. "Termo extraído do livro Le pictura, de Leon Battista Alberti, Concinnitas foi então utilizado 'para extrair um juízo de gosto para além das opiniões'". A Revista Concinnitas foi lançada no segundo semestre de 1998, com texto editorial do professor Jorge Luiz Cruz, que destacou o aparecimento de diversas revistas acadêmicas naquele momento, e, atrelado a isso, uma preocupação crescente com a publicação de traduções inéditas de importantes textos no campo das Artes Visuais. Assim, propomos integrar uma discussão sobre a produção acadêmica carioca através de suas revistas de Pós-Graduação e problematizar o processo de produção crítica contemporânea atual, bem como a potência da crítica de arte para o circuito de arte contemporânea.

palavras-chave: Revistas Acadêmicas de Artes Visuais; Teoria e Crítica da Arte; Revista Concinnitas

The purpose of the present research is to investigate the process and production of Academic Journals of Graduate Programs in Arts, which have and / or took place in the city of Rio de Janeiro. First of all, we propose not to look at a "chronological line", from the first publication onwards, but rather to an "inside out" performance, that is, from the launch of the first Concinnitas in 1998, pointing to the production "circuit" which were published in the 1980s. "Excerpt from the book Le pictura, by Leon Battista Alberti, Concinnitas was then used 'to extract a judgment of taste beyond opinions'. Concinnitas Magazine was launched in the second half of 1998, with editorial text by Professor Jorge Luiz Cruz, who highlighted the appearance of several academic journals at that time, and, linked to this, a growing concern with the publication of unpublished translations of important texts in the field of Visual Arts. Thus, we propose to integrate a discussion about the academic production in Rio de Janeiro through its postgraduate journals and to problematize the current contemporary critical production process, as well as the power of art criticism for the contemporary art circuit.

keywords: Visual Arts Academic Magazines; Theory and Critique of Art; Concinnitas Magazine

Apoio Financeiro: ; IC/UERJ

ARTES

836 - Crítica de arte e curadoria como instrumentos de legitimação da obra de arte

Autor: Vitoria Beatriz de Almeida
Colaborador(es): Dora de Assis Dacosta
Marcia do Socorro Santos Milome
Orientador: FERNANDA PEQUENO DA SILVA (CEH / ART)

Introdução: A pesquisa atual se caracterizou como investigativa, a fim de analisar a atuação de críticos e curadores como agentes legitimadores da arte, esclarecendo sua função, problemática e história, onde posteriormente serão analisados os agentes institucionais e o mercado de arte. Objetivos: Os objetivos dessa pesquisa foram mostrar os meios de atuação de críticos de arte a partir de um levantamento cronológico de profissionais atuantes no Brasil desde a década de 1950 e esmiuçar/ destrinchar a atuação dos vários tipos de curadores, estabelecendo relações entre crítica de arte e curadoria com o propósito da legitimação do trabalho de arte. Metodologia: A pesquisa foi desenvolvida a partir do levantamento bibliográfico, da leitura e análise de textos teóricos, periódicos e documentos, e da visita a exposições para compreender a forma de atuação dos cargos supracitados, a fim de proporcionar posteriormente um estudo de campo, gerando entrevistas com os agentes legitimadores. Resultados: Os resultados de um ano de pesquisa proporcionaram um mapeamento dos críticos de arte em atuação em todas as regiões do país da década de 1950 até o período atual e a problematização da atuação curatorial visando à ética a partir um discurso proposto e da autoria de exposições. Conclusão: Existe um elo entre os agentes institucionais da arte, não só a crítica e curadoria, mas também os artistas, mercado e as instituições, dentre elas museus, galerias, centros de residência, espaços independentes centros culturais, etc. Há uma troca de informações entre os agentes de legitimação, e os mesmos estão dentro do campo da arte. O campo da arte busca informações no mundo e doa a arte para o mundo numa eterna troca. Esses campos existem paralelamente e fundidos através da troca; informação – obra. O que irá diferenciar um agente do outro será sua atuação, pois apesar de diferentes todos estão ligados pelo mesmo propósito: a legitimação da arte.

palavras-chave: crítica; curadoria; legitimação

Introduction: The current research has been characterized as investigative in order to analyze the performance of art critics and art curators as agents of legitimation of art, clarifying their function, problematics and history. Later in this project the institutional agents and the art market will be analyzed. Objectives: The objectives of this research were to show the ways of proceding by art critics based on a chronological survey of professionals working in Brazil since the 1950s and to dissect the performance of various types of curators, establishing relations between art criticism and art curatorship with the purpose of legitimizing the work of art. Methodology: The research was developed based on a bibliographical survey, the reading and the analysis of theoretical texts, periodicals and documents, and the visit to exhibitions to understand the way that art critics and art curators act, in order to later provide a field study, generating interviews with the other agents of legitimation. Results: The results of one year of research provided a mapping of art critics in action in all regions of Brazil from the 1950s until the current period and the problematization of curatorial action aiming the ethics as a proposed discourse and in the authorship of exhibitions. Conclusion: There is a link between the institutional agents of art, not only criticism and curatorship, but also artists, market and institutions, among them museums, galleries, residence centers, independent spaces, cultural centers, etc. There is an exchange of information among the agents of legitimation, and they are inside the system of art. The field of art seeks information in the world and gives art to the world in an eternal exchange. These fields exist in parallel and fused through exchange; information - work. What will differentiate one agent from another will be its performance, because although different all are linked by the same purpose: the legitimation of art.

keywords: criticism; curatorship; legitimation

Apoio Financeiro:

ARTES

837 - Curadoria e Pesquisa: Diálogos possíveis entre instituições culturais e acervos públicos

Autor: Ana Carolina Lopes da Silva Peçanha
Colaborador(es): Matheus Passareli Simões Vieira
Orientador: MARCELO GUSTAVO LIMA DE CAMPOS (CEH / ART)

Introdução: O sistema cultural do Brasil, e em especial do estado do Rio de Janeiro encontra-se envolto em uma crescente de limitações práticas, burocráticas e intelectuais. Deflagrando certa urgência em relação ao incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento da análise crítica sobre artistas e exposições, principalmente pelos futuros atores do campo da cultura. Objetivos: Partindo das atividades curatoriais realizadas na Casa França-Brasil, procurei desenvolver certa pesquisa sobre a arte brasileira e sua história sob um viés crítico. Observando também durante as exposições realizadas, como se dá o acesso do público e seus desdobramentos. Durante este processo também pude perceber relações diversas entre acervos e espaços culturais e suas possibilidades para a construção de diálogos. Metodologia: Inicialmente a pesquisa se deu na participação ativa de todas as etapas para a construção das exposições, desde a pesquisa, passando pela escolha das obras, sua organização, a pesquisa de textos relacionados, montagem e registro fotográfico. Foram desenvolvidas atividades relacionadas à educação junto ao público, promovendo a interlocução com os visitantes. Em um segundo momento, o processo se deu na participação da produção de crítica textual sobre obras e artistas participantes das exposições. Resultados: Após os levantamentos de dados necessários e pesquisa, foi criado um calendário com intensas atividades artístico-culturais na Casa França-Brasil onde pude conhecer de maneira satisfatória diversas etapas do sistema de produção de conteúdo simbólico. Conclusão: Por meio das pesquisas e atividades realizadas, foi possível perceber as especificidades em se lidar com o público, e também a urgência da criação de espaços para o incentivo da crítica e diálogos possíveis, compreendendo neste processo, agora com mais veemência, a importância dos espaços culturais enquanto lugar de discussão, de promoção de diálogos, de pensamento e pesquisa, para com o público em geral, e em especial, com o seu entorno.

palavras-chave: Cultural; Casa França-Brasil; Exposições

Introduction: The cultural system of Brazil, and especially in the state of Rio de Janeiro, is surrounded by a growing number of practical, bureaucratic and intellectual limitations. There is a certain urgency regarding the incentive to research and development of the critical analysis on artists and exhibitions, mainly by the future actors of the field of culture. Objectives: Starting from the curatorial activities carried out in the Casa França-Brasil, I tried to develop some research on Brazilian art and its history under a critical look. Observing also during the expositions, how the public access and its unfolding occurs. During this process I could also perceive diverse relationships between collections and cultural spaces and their possibilities for the construction of dialogues. Methodology: Initially the research took place in the active participation of all the stages for the construction of the exhibitions, from the research, through the choice of the works, its organization, the research of related texts, assembly and photographic record. Activities related to education were developed with the public, promoting dialogue with the visitors. In a second moment, the process occurred in the participation of the production of textual criticism about works and artists participating in the exhibitions. Results: After the necessary data collection and research, a calendar with intense artistic and cultural activities was created in the Casa França-Brasil where I was able to know in a satisfactory way several stages of the system of production of symbolic content. Conclusion: Through the research and activities carried out, it was possible to perceive the specificities in dealing with the public, as well as the urgency of creating spaces for the encouragement of criticism and possible dialogues, understanding in this process, now more vehemently, the importance of cultural spaces as a place of discussion, of promoting dialogues, of thought and research, towards the general public, and especially with their environment.

keywords: Cultural; Casa França-Brasil; Exhibitions

Apoio Financeiro:

ARTES

838 - Dama do Samba - o imaginário feminino na figura da porta-bandeira na comunidade mangueirense

Autor: Maria de Lourdes Reis Madeira

Orientador: ISABELA NASCIMENTO FRADE (CEH / ART)

Este projeto continua a pesquisa desenvolvida em 2015 na comunidade de Mangueira, onde reunimos narrativas espontâneas criadas por crianças; Essas narrativas, ficção baseada na vida cotidiana Mangueirense / Região Candelária, se tornaram um show de teatro de fantoches. Iniciamos nosso processo no novo projeto fazendo um breve estudo exploratório onde preparamos um breve questionário com dez perguntas para um grupo de detentores de bandeira que denominamos "Damas do Samba". Trabalhamos nas narrativas referentes ao personagem da Senhora do Samba, com base nos relatos das situações vividas pelos entrevistados. Estávamos presentes no ensaio da Escola Minueto do Samba, uma escola que pretende formar um novo capitão e professores de sala de aula. Foi uma visita para se aproximar dos ritos e afecções que cercam essa personalidade emblemática de desfiles de carnaval. Por este contato direto, nós inventamos alguns métodos de pesquisa, como deixar o títere com a sua coloração chamar o espectador participante para entrar em diálogo direto com ele, resultando em uma dança com música bonita e espontânea. Foi uma experiência artesanal, como sugere Howard Becker, onde cada pesquisador produz as teorias e técnicas necessárias para o trabalho que está sendo feito a criação dos Parangotíteres ou Titerelé e a apresentação de um desempenho espontâneo nas reuniões acadêmicas da UERJ e do Centro Cultural Helio Oiticica; A pesquisa e análise de vestígios do imaginário feminino; - criação de um show cênico Dama do Samba; - produção de um artigo científico sobre a experiência artística e educativa desenvolvida neste projeto. O padrão de boneca ainda tem muito a ser investigado e hoje o projeto leva uma nova direção em uma pesquisa mais aprofundada dentro do programa de pós-graduação em Arte da Cena-UFRJ, onde atualmente estou fazendo mestrado. A bandeira da senhora samba se transformou em um fantoche Os fantoches no trabalho de arte sensorial ... ele é agora um Parangolé que pede, exige que o participante dance, gire, execute e deixe seu corpo livre e continue o movimento do buraco e, em ao mesmo tempo, para ser cuidadoso e atento. O projeto criou novas formas de criação dentro do teatro de animação, dentro da cena expandida, oferecendo ao participante novas formas de se relacionar com uma obra artística.

palavras-chave: teatro de anomação; damas do samba; parangolé

This project continues the research developed in 2015 at the community of Mangueira, where we collected spontaneous narratives create d by children; these narratives, fiction based on the mangueirense / Region Candelária everyday life, became a puppet theater show. We began our process in the new project by doing a brief exploratory study where we prepared a short questionnaire with ten questions for a group of flag-holders that we call "Damas do Samba". We worked on the narratives referring to the character of the Lady of Samba, based on the reports of the situations lived by the interviewees. We were present at the rehearsal of the Minueto do Samba School, a school that aims to form a new flagship and classroom teachers. It was a visit to get closer to the rites and affections that surrounds this emblematic personality of carnival parades. By this straight contact, we invented some research methods such as letting the puppet with its coloring calls the participating spectator to enter into direct dialogue with it, resulting in a dance with beautiful and spontaneoussilent music. It was a craft experience, as Howard Becker proposes, inn which each researcher produces the necessary theories and techniques for the work being done thecreation of the Parangotíteres or Titerelé and the presentation of a spontaneous performance in academic meetings at UERJ and Centro Cultural Helio Oiticica; The survey and analysis of traces of the female imaginary; - creation of a scenic show Dama do Samba; - production of a scientific article about the artistic and educative experience developed in this project. The doll standard still has a lot to be investigated and today the project takes a new direction in a more in-depth research within the program of post-graduation in Art of the Scene-UFRJ where I am currently doing a master's degree. The samba lady's banner turned into a puppet The puppets in sensorial art work ... he is now a Parangolé that asks, requires the participant to dance, spin, perform and let your body free and carry on the movement of the hole and, at the same time, to be careful and watchfull. The project created new forms of creation within the theater of animation, within the expanded scene offering the participant new ways of relating to an artistic work.

keywords: Puppet Theater; Samba's ladies; parangolé

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

839 - Deriva e Coleta: Mapeamento Afetivo

Autor: Analu Zimmer Fagundes Afonso

Orientador: CRISTINA ADAM SALGADO GUIMARAES (CEH / ART)

Introdução: Tomar consciência da coleta como prática artística e processual permitiu-me um novo olhar acerca de um hábito antigo. A coleta despropositada ganhou significado após o contato com o conceito de "objeto encontrado", apresentado por W.J.T. Mitchel como um objeto destituído de valor para o senso comum, encontrado “acidentalmente”. O que colocou-me frente a uma decisão: como proceder na “escolha” desses objetos. Decido pelo acaso e me proponho a “ser encontrada” pelos objetos em lugar de sair à procura deles. Valho-me de “mecanismos de acaso”, assumo a “deriva” como um deles. Andar sem destino pelo espaço urbano desconhecido potencializa locais que não costumam ser acessados. E probabiliza o encontro ao acaso dos objetos. Objetivos: Desenvolver, através da Deriva e da Coleta um mapeamento afetivo dos lugares visitados. O deslocamento e a catalogação dos objetos acumulados permite resignificá-los, criando monumentos à memória dos lugares de onde foram retirados. Metodologia: Divido meu processo em partes, paralélas à pesquisa bibliográfica: a princípio, dou início ao “trabalho de campo”. Durante a Deriva coleto objetos e exploro o território, tendo em vista o mapeamento afetivo deste lugar desconhecido. Proponho a fotografia como “objeto encontrado”: as fotografias em filme 65mm não têm intenção de registro da paisagem. São conferidas apenas no processo da revelação, quando serão “encontradas”. No segundo momento penso a Deriva e os materiais angariados, catalogando-os e dando forma à obra – resquício da experiência. Resultados: Os objetos coletados foram agrupados em caixas com subdivisões, de acordo com sua localidade de origem. No processo de catalogação cada objeto foi desenhado e legendado com seu nome, medidas e as coordenadas da área de onde foi retirado. Deriva e Coleta – mapeamento afetivo é o primeiro resultado concreto da minha pesquisa e participa do 1° Encontro de Estudantes de Graduação em Artes- RJ, que acontece no CMAHO entre 14/10 e 11/11 de 2017. Conclusão: A construção do trabalho envolve diferentes processos, materialidades e experimentações. Vejo, a partir desse primeiro resultado, abrir-se um campo de novas possibilidades em diálogo com o tema e as práticas centrais de minha pesquisa.

palavras-chave: Deriva; Coleta; Objeto

Introduction: Becoming aware of collection as an artistic and procedural practice has allowed me to have a new look at such an old habit. The purposeless collection gained meaning after contact with the concept of "found object", presented by W.J.T. Mitchel as an object devoid of value to common sense, found "accidentally." What put me in front of a decision: how to proceed in the "choice" of these objects. I decided to use the chance in intend to "be found" by the objects rather than go looking for them. I use "mechanisms of chance", I assume the "derive" as one of them. Walking without destination through the unknown urban space potentiates places that aren’t usually accessed, while making easier the found of objects. Objectives: To develop, through Derive and Collection an affective mapping of the places visited. The displacement and cataloging of the accumulated objects allows them to be reconfigured, creating monuments to the memory of the places from which they were removed. Methodology: I divide my process into parts, parallel to bibliographical research: at first, I begin the "fieldwork". During the Derive I collect objects and explore the territory, besides proposing photography as "found object": 65mm film photographs with no intention of recording the landscape. They are conferred only in the process of revelation, when they will be "found." In the second moment I take a look at the materials collected, cataloging them and giving shape to the work - remnant of experience. Results: The collected objects were grouped into boxes with subdivisions, according to their locality of origin. In the process of cataloging each object was designed and subtitled with its name, measurements and the coordinates of the area from where it was removed. Deriva e coleta – mapeamento afetivo is the first concrete result of my research and participates in the 1st Meeting of art students from Rio, which happens in CMAHO between 14/10 and 11/11 of 2017. Conclusion: The construction of the work involves different processes, materiality and experiments. I see, from this first result, a field of new possibilities opened up in dialogue with the central theme and practices of my research.

keywords: Derive; Collection; Object

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

840 - Dispositivos de vertigem: vazio, corpo, impulso

Autor: Ananda Muylaert Avelar

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

O corpo de concreto da UERJ é recheado de espaços e buracos, que abrem caminho para a luz, o ar e o olhar. Essa pesquisa pretende estudar esses espaços vazios como tão fundamentais para a percepção estética do prédio quanto suas partes sólidas. O vazio é tomado como presença, e não como ausência; o espaço entre as estruturas seriam “frestas por onde a luz do sol passa”, que é o significado do ideograma japonês “ma” (espaço negativo). As frestas deixam um “pedaço do Sol” transbordar pela estrutura da universidade, criando assim uma profunda relação entre o micro e o macrocosmo, marcando tanto o tempo quanto o espaço. Com base em “ma” e no ideal estético “wabi” (beleza simples e silenciosa), a pesquisa busca estabelecer o vazio como consciência do espaço, intervalo e experimentação subjetiva de um ambiente, e apresentar a relação do mesmo com os seus entornos orgânicos e inorgânicos. Rampas, corredores e janelas se tornam dispositivos de vertigem e de ansiedade, mas que por configurarem parte da arquitetura se mantém completamente inertes enquanto sediam as inconstantes relações entre os corpos que ali transitam. A análise da multiplicidade de relações parte de uma extensa observação dos corpos, especialmente os animais e vegetais, que se desdobram nos intervalos entre as construções; e, também, a observação do movimento da luz do sol contra a estrutura do prédio. Essa observação foi registrada por meio de fotografias e vídeos, que vieram posteriormente a serem analisados. Esses espaços de simultânea inércia e movimento se apresentam então, de forma física, subjetiva, palpável e impalpável, por todos os espaços dos prédios, se alterando apenas com o passar do tempo e o fluxo do movimento dos seres vivos. É apresentada uma visão construída com base na filosofia estética tradicional e moderna Japonesa dos vazios na estrutura física e arquitetônica do campus Maracanã da UERJ. Assim, é possível estabelecer a existência de uma estrutura impalpável que existe para completar os intervalos de outra.

palavras-chave: arquitetura; vazio; estética japonesa

The concrete body of Rio de Janeiro State University (UERJ) is filled with spaces and holes, making pathways for the sunlight. This research intends to study those empty spaces as as fundamental to the aesthetical perception of the building as its solid parts. The emptiness is taken as a presence, not as an absence; the gaps between the structures are “intervals that let the sun through”, which is the meaning of the Japanese ideogram “ma” (negative space). Those spaces allow a “part of the sky” to flood the structure of the University, building a deep relation between the micro and the macrocosmos, characterizing both time and space. Based on “ma” and the aesthetic ideal of “wabi” (simple and austere beauty), this research aims to stabilish the emptiness as a consciousness of space and subjective experiencing of the given place, and to present the relation between the space and its organic and inorganic surroundings. Ramps, hallways and windows become anxiety devices, but because they are part of the architecture, they’re perpetually lifeless, while they host the ever-changing relationships between the bodies living there. The analysis of their multiplicity comes from a extense observation of those bodies, especially the animals and the plants, unravelling themselves in the intervals between the buildings; the movement of the sunlight against the structure was taken in account as well. This observation was traced using both pictures and videos, that were later analyzed. Those spaces of simultaneous stillness and movement present themselves, then, in physical, subjective, tangible and intangible ways, throughout all the spaces in the buildings, changing themselves only as time goes by and along the movement of the living beings. Therefore, this research presents a reflection on the empty spaces in the physical and architectural structure of UERJ’s Maracanã campus, based in traditional and modern Japanese aesthetic values. It is possible, then, to point the existence of an impalpable structure that fulfills the intervals in a physical one.

keywords: architecture; emptiness; japanese aesthetics

Apoio Financeiro:

ARTES

841 - Do Espiritual na arte de Pina Bausch - uma imersão kandinskyana

Autor: Marcus Mauricius Flora Silva dos Santos

Orientador: MARIA CRISTINA LOURO BERBARA (CEH / ART)

Introdução: O inegável aspecto subjetivo da arte, a despeito dos seus tratados de cor, forma e conceito, concentra na experiência interna do artista o manancial pelo qual sua fidelidade à si próprio lhe confere singularidade. Questão máxima defendida por Wassily Kandinsky em "Do Espiritual na Arte" (1914), a pesquisa se debruça sobre como a vê reverberada na obra de um artista contemporâneo, no Teatro-Dança de Pina Bausch. Objetivo: Propôr uma relação entre as Artes Plásticas e a Dança, através da obra teórica do pintor e professor Kandinsky com a obra da Coreógrafa Pina Bausch. Metodologia: A partir da familiaridade com a obra de Pina Bausch e o reconhecimento nela de questões abordadas por Kandinsky, procedeu-se uma catalogação dos aspectos teóricos mais significativos do livro "Do Espiritual na Arte" e a escolha de uma obra de Pina Bausch onde esses aspectos puderam ser detectados. Resultados: Ao se constatar os aspectos kandinskyanos na obra de Bausch, há um alargamento da fruição, mesmo que pela via analítica, ao observar questões teorizadas por um pintor em um espetáculo de dança-teatro. Conclusão: Reconhecer os conceitos como a sinestesia e as ressonâncias defendidos por Kandinsky na obra de Pina Bausch parece criar uma ampliação do nosso repertório afetivo e imaterial.

palavras-chave: Pina Bausch; Kandinsky; Espiritual

Introduction: The undeniable subjective aspect of art in spite of its treatises of color, form and concept, concentrates on the artist's internal experience the source by which his fidelity to himself gives him singularity. The maxim question advocated by Wassily Kandinsky in "Concerning the Spiritual in Art" (1914), the research looks at how it reverberates in the work of a contemporary artist, in the Theater-Dance of Pina Bausch. Objective: To propose a relationship between Visual Arts and Dance, through the theoretical work of the painter and teacher Kandinsky with the work of the choreographer Pina Bausch. Methodology: From the familiarity with the work of Pina Bausch and the recognition in her of questions approached by Kandinsky, a cataloging of the most significant theoretical aspects of his book and the selection of a work of Pina Bausch where these aspects could be detected. Results: When the kandinskyan aspects in the work of Bausch are verified, there is an extension of the fruition, even if by the analytical way, when observing questions theorized by a painter in a show of dance-theater. Conclusion: Recognizing concepts such as synesthesia and resonances defended by Kandinsky in Pina Bausch's art seems to create an amplification of our affective and immaterial repertoire.

keywords: Pina Bausch; Kandisnky; Spiritual

Apoio Financeiro:

ARTES

842 - Em torno de uma cadeira: projeções e perspectivas

Autor: Otto Albino Kohlrausch Junior

Orientador: REGINA CELIA DE PAULA (CEH / ART)

Introdução: O presente texto relata a continuidade do processo iniciado no projeto de pesquisa em artes visuais a partir da investigação do aparecimento da imagem de uma cadeira, em decorrência da projeção da sombra de tal objeto sobre a superfície de uma parede. Durante tal circunstância, pode-se constatar no reconhecimento do signo (cadeira) na imagem projetada, apesar da deformação sofrida por ela nessa projeção, a descrição de uma cadeia de significantes estabelecida a partir da sombra do objeto projetada. Objetivos: Intencionou-se então o desdobrar da imagem obtida através da projeção da sombra de uma cadeira (objeto tridimensional) sobre uma parede (superfície bidimensional), procurando assim estender o limite no reconhecimento e leitura da imagem, ainda que preservando o signo (cadeira) perceptível. Metodologia: Para tanto, efetivou-se a pesquisa dos métodos de representação em perspectiva de objetos tridimensionais, por levantamento bibliográfico e investigação prática das técnicas obtidas. Foram então desenhadas diversas silhuetas de cadeira em diferentes perspectivas, verificando-se nos resultados aspectos formais dos tipos de representação alcançados. Resultados: Observou-se que das diferentes técnicas empregadas, a que mais aproximou o desenho resultante do signo originalmente obtido foi a projeção axonométrica que, apesar da imagem produzida através dessa técnica apresentar características de reversibilidade, favorecendo o surgimento de paradoxos visuais, o desenho é concebido para o olhar mental, sendo menos fiel à aparência e mais fiel ao fato. O desenho da silhueta da cadeira resultante foi então utilizado como modelo na confecção de uma máscara de recorte sobre papel, para a produção de um trabalho posterior. Conclusão: Chega-se ao termo percebendo que a utilização das diferentes técnicas de perspectiva, além de favorecer a obtenção de resultados específicos, dado o caráter parcial e múltiplo da perspectiva enquanto “forma simbólica”, também representa diferentes escolhas ideológicas.

palavras-chave: projeção; perspectiva; axonometria

Introduction: This paper reports the compliance to the research project in visual arts, in the process begun since the investigation of an appearance of a chair’s image, due to the projection of the shadow of such object on a wall surface. In this circumstance, the recognition of the sign (chair) on the image appeared from the shadow of the projected object, notwithstanding the deformation undergone by it, describes of a chain of signifiers established from the shadow of the projected object. Objectives: The unfolding of the image obtained through the projection of the shadow of a chair (three-dimensional object) on a wall (two-dimensional surface), trying to extend the limit in its recognition and reading, although keeping the sign (chair) noticeable. Methodology For this purpose, a research was carried on the methods of perspective representation of three-dimensional objects, by bibliographical survey and practical investigation of the obtained techniques. Several chair silhouettes were drawn in different perspectives, and the results showed the formal aspects of the types of representation achieved. Results: It was observed from the different techniques employed that the one, which most approached the resulting drawing to the originally obtained sign, was the axonometric projection. Despite that, through this technique, the image produced presents reversibility characteristics, favoring the appearance of visual paradoxes, the drawing is designed for the mental gaze, being less faithful to appearance and more faithful to fact. The silhouette design of the resulting chair was then used as a model in the making of a clipping mask on paper for the production of a later work. Conclusion: It is come to term noticing that the use of different perspective techniques, besides favoring the achievement of specific results, given the partial and multiple character of perspective while "symbolic form, also represent different ideological choices.

keywords: projection; perspective; axonometry

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

843 - Fotografia de F(r)icção

Autor: Samara Viana de Oliveira

Orientador: LUCIANA DE FÁTIMA ROCHA PEREIRA DE LYRA (CEH / ART)

Introdução: A pesquisa problematiza a questão da imagem do corpo feminino socialmente moldado predominantemente pelo olhar masculino. Partindo da linguagem da fotografia a partir da perspectiva do artista de F(r)icção, conceito lançado pela professora Dra. Luciana Lyra desenvolvido dentro do grupo Motim: Mito, rito, cartografias femininas nas artes (CAPES-UERJ), investiga-se noções do olhar da mulher sobre si mesma no contexto artístico feminino das artes, indo de encontro a processos de criação de diferentes mulheres artistas nas variadas linguagens e circunstâncias culturais articulando contextos de pessoalidade e alteridade nas obras das mesmas. Objetivos: Estudar processos de criação de diferentes mulheres artistas nas diversas linguagens das artes; Desenvolver uma produção plástica e conceitual de trabalhos a partir da linguagem da fotografia em articulação com o campo performático; Investigar imagens do nú feminino produzidos por mulheres artistas como Nan Goldin e Francesca Woodman; Trazer experimentações como parte do contexto natural da minha vida, arte e cotidiano para colaborar com a produção feminina brasileira em torno de questões como desejo, homossexualidade e imagens do feminino; Metodologia: Estudos dos textos de Luciana Lyra, e autores relacionados como Gilbert Durand, Victor Turner e Richard Schechner entre outros; Discussão de textos relacionados a estes autores e autoras em encontros com grupo de pesquisa Motim: Mito, rito e cartografias femininas nas artes; Visita aos trabalhos de artistas do campo performático e pesquisa bibliográfica em campos como antropologia e performance aprofundando questões investigadas; Promoção de encontros com mulheres artistas e não artistas, participantes de minha pesquisa a fim de produzir os materiais fotográficos; Resultados: A pesquisa indica diversas problematizações que surgem em consequência aos temas abordados, fazendo emergir novas problemáticas relacionadas ao corpo feminino, seus limites e permissões. A pesquisa desenvolveu-se e tornou-se meu projeto de mestrado em arte e cultura contemporânea (UERJ), que se encontra em fase de qualificação Conclusão: A colaboração de outros campos e estudos promovidos pelos encontros do projeto de iniciação científica foram necessários para o desenvolvimento da pesquisa, ampliando as possibilidades de produção plástica e proporcionando olhares mais aprofundados e críticos a respeito dos temas em questão.

palavras-chave: Fotografia de F(r)icção; Performance; Feminino

Introduction: These research aims to problematize feminine body image, that is socially forms by male's vision and opinions. Based on the photography, from the perspective of f(r)iction concept developed by Dr. Luciana Lyra and the research group witch she leads Motin: Myth, rite, feminine cartographies in arts (CAPES-UERJ), research the female artist look about herself and her body in different contexts, from artists in the most different languages of art. Objectives: Study creation process of other female artists in different art languages; Develop a plastic photography work based on performance; Investigate others arts female nudity, like Nan Goldin and Francesca Woodman; approach photography experiments and my on life and living about desire, homosexuality and female self-image collaborating with the Brazilian's production. Methodology: Study Dr. Luciana Lyra papers and other reelected authors like Gilbert Durand, Victor Turner, Richard Schechner among others; discussion of these texts in the research group Motin: Myth, rite, feminine cartographies in arts (CAPES-UERJ), embossed the research by studying performance as bibliography and as art language; Provide meeting with women's artist and not artists hum agreed to be a part of the research, in order to produce photographical material. Results: The research appoints to several problems that emerge as a consequence of her core being the female body and desire, such as permissions and limits. This research has being developed also as a project of a master's degree in art and contemporary culture (UERJ), that finds itself in the qualification process. Conclusions: The relation between photography, performance and other arts languages promoted by this scientific initiation project has been base for the development of the research, maximizing the possibilities of plastic creation and providing more embossed ways of dealing with the core question.

keywords: F(r)iction Photography; Performance; Feminine

Apoio Financeiro:

ARTES

844 - Gautherot, a fotografia da arquitetura em construção

Autor: Vanessa Freitas Mendes Callado

Orientador: MARIA CRISTINA LOURO BERBARA (CEH / ART)

Introdução: Marcel Gautherot nasceu na França, mas o objetivo de seu trabalho foi documentar o Brasil. Trabalhando tanto para o Serviço de Patrimônio Histórico quanto para os principais arquitetos do movimento moderno, tendo sido o principal fotógrafo da construção de Brasília, Gautherot construiu um rico arquivo para que possamos entender a linha histórica da arquitetura brasileira, esse acervo pertence hoje ao Instituto Moreira Salles. Objetivos: Durante a consolidação da arquitetura moderna no Brasil, foi criada uma narrativa que liga o barroco mineiro ao modernismo carioca, tendo Lúcio Costa que também trabalhava para o Patrimônio como principal articulador dessa linha histórica. O objetivo da pesquisa é entender como a fotografia de Gautherot, que atuou nos dois polos, contribuiu para essa narrativa e pensar o que foi deixado de fora da história da arquitetura brasileira. Metodologia: Entendendo a importância do arquivo, pensando que é a partir do arquivo que se tem o que pode ser dito, a metodologia da pesquisa é trabalhar diretamente com o acervo conservado no Instituto Moreira Salles e com fontes bibliográficas diversas. Resultados: Apesar da importância da fotografia para a divulgação da arquitetura moderna, ela era vista como registro e técnica, não como arte, não sendo, muitas vezes, nem creditada. Ela era vista também no Patrimônio como documento. Este status de neutralidade dada a fotografia, destacava a arquitetura e reforçava o que era dito, indicando que os arquitetos entendiam o poder da imagem. Conclusão: As curvas de Niemeyer são comumente vistas como barrocas até hoje. Assim entendemos que essa associação foi feita pois o barroco mineiro foi olhado como nossa origem e ponto de excelência, além de marco de brasilidade. Se queria ligar essas características a nova arquitetura. Podemos ver também olhando o arquivo de Gautherot que os problemas de habitação nas cidades brasileiras foram ignorados, inclusive em Brasília. As habitações dos trabalhadores não estavam no projeto e as fotos feitas por Gautherot de suas moradias precárias nunca foram mostradas, concluímos que a partir do arquivo se escolheu o que se queria contar.

palavras-chave: Gautherot; fotografia; arquitetura

Introduction: Marcel Gautherot was born in France, however, his work had focused to document Brazil. Working for the Patrimonial Heritage as well as for the most important architects of the modern movement, Gautherot was considered the photographer of Brasilia in construction, he built a rich archive which helps us understand the historic line of the Brazilian architecture. It belongs now to Moreira Salles Institute. Objectives: During modern architecture consolidation in Brazil, a narrative was formulated linking Minas Gerais baroque to Rio de Janeiro modernism. Lúcio Costa also worked for the Patrimonial Heritage and was the mean proponent of this historic line. The objective of this research is to understand how Gautherot photography contributed to this narrative and consider what was omitted from Brazilian architecture history. Methodology: Understanding the importance of the archive and keeping in mind the archive is the source of what can be said, the methodology of the research is to work directly with the Moreira Salles institute collection and with ample bibliography. Results: Although the importance of photography for modern architecture diffusion, at that time, photography was a method of report and technique, not an art, frequently not even credited. Nothing but a document for the heritage. This neutrality status highlighted the architecture and reinforced what was said. Showing that architects understood the power of the image. Conclusion: It is common to see Niemeyer's curves as baroques even today. So, we understand that this connection was made because baroque is seen our origin and excellence point, as well as a sign of what it means to be Brazilian. And they tried to associate these qualities to the new architecture. We also can see, looking through Gautherot archives, the dwelling problem being ignored in Brazilian cities, even in Brasilia. The lodging of the workers was not in the project of Brasilia and Gautherot photos of their precarious habitations were never shown. We conclude from the archive was chose what to say.

keywords: Gautherot; photography; architecture

Apoio Financeiro:

ARTES

845 - Gravar Ondas

Autor: Maria Clara Soares Monteiro de Barros

Orientador: INÊS DE ARAUJO (CEH / ART)

Como introdução à pesquisa realizada, afirmo que esta discorre sobre o processo de criação de um trabalho artístico a partir do conceito de sinestesia (ou a experimentação de dois sentidos simultaneamente) entre som e imagem, onde os recursos audiovisuais escolhidos para sua concretização foram manchas feitas em matrizes de areia (uma forma de gravura) e sons marítimos. O título escolhido diz respeito a esta abordagem sinestésica, processo onde grava-se ondas, ou seja, considerando a pluralidade das palavras “gravar”: algo em um papel (processo de impressão, gravura) e gravar sons (capturar sons do ambiente), e “ondas”, estas podendo ser sonoras ou do mar. Os objetivos são os de desenvolver uma linguagem capaz de criar experiências sinestésicas ao espectador das obras, tornando possível que acesse, conjuntamente, dois sentidos ao entrar em contato estas. A metodologia utilizada foi a da experimentação de materiais e técnicas diversas para executar com sucesso a interceptação entre dois sentidos diferentes; e, quando houve a definição de uma linguagem possível, o desenvolver da mesma a partir de testes em diferentes tipos de papel e disposições no espaço. Os resultados alcançados foram o de gravuras, em tinta preta a base de água, cheias de granulações de areia e manchas feitas em papel chinês, dispostas no chão, acompanhadas por sons editados de ondas do mar. As conclusões a que venho chegando é de que de fato, é possível que se tenha experiências artísticas sinestésicas, onde se permita a mistura de sentidos, e que o uso de manchas e sons é só um dos possíveis elementos audiovisuais a serem utilizados como ferramentas para este fim.

palavras-chave: gravura em areia; manchas; som

As an introduction to the research I assume that it’s about the process of an artistic work’s creation related to the synesthesia’s concept (or the experimentation of two senses simultaneously) between sound and image where the audiovisual resources selected for their concretization were stains made in sand matrices (an engraving technique) and maritime sounds. The title I chose makes reference to that synesthetic approach, a process where waves were engraved and recorded, considering the plurality of the word “gravar” in Portuguese. I also use the word “wave” with two meanings: the ones of the sea and the radio ones. The goals are the development of a language capable of create synesthetic experiences to the public, making possible to access two senses at the same time. The methodology used was the experimentation of various materials and techniques to reach the interception between two different senses successfully. And when I defined a possible language, its development was based on tests in different types of paper and space dispositions. The reached results were engravings in water based black ink full of sand granulations and stains impressed in Chinese paper, placed on the ground accompanied by edited sounds of waves of the sea. The conclusions I am coming to is that, in fact, is possible to have synesthetic artistic experiences where is allowed to mix senses and that the use of stains and sounds is only one of the possible audiovisual elements to be used as tools to this purpose.

keywords: sand engraving; stains; sound

Apoio Financeiro: ; UERJ

ARTES

846 - Intervenções urbanas: entre o escudo e os holofotes

Autor: Luiza Angelo Oliveira

Orientador: SHEILA CABO GERALDO (CEH / ART)

Introdução: A minha pesquisa discorre sobre práticas de intervenções urbanas no território brasileiro entre as décadas de 70 e 90, com destaque para o picho e o grafite, período esse no qual estas manifestações estavam no seu princípio no Brasil. Objetivos: O objetivo é promover uma reflexão sobre o contexto que essas manifestações surgiram no país, explorar seus discursos e buscas por legitimidade, ressaltar as contradições que surgem a partir disso e as transformações que sofreram no modo de se exprimirem e na forma de serem apreendidas nas décadas subsequentes. Metodologia: Desenvolvi essa pesquisa por meio de uma extensa pesquisa sobre a historiografia do grafite/picho que perpassa o território nacional e nos leva a outros continentes, somado a um mapeamento dos artistas mais relevantes desse período, especialmente, na capital paulistana. Resultados: Há um grande distanciamento entre os ideais que deram origem a essas manifestações artísticas no espaço público e a tendência crescente de institucionalização do grafite ao longo da década de 1980. Porém, observa-se também, uma tendência contemporânea de intensificação dos processos de resistêncial. Os ideais almejados pelas intervenções urbanas na década de 1970 voltam a fazer sentido na década dos anos 2010. As artes urbanas de resistência lidam com uma constante tensão: ser linguagem visual aceita e reconhecida em diferentes esferas, mas se manter como uma prática política, ou seja, como outra forma de posicionamento e de contestação de uma realidade social particular. Conclusão: As imagens que ocupam os centros da cidade contemporânea dizem muito sobre o período em que vive um grupo social. Entendendo os mecanismos nos quais essas intervenções se constroem, podemos entender um pouco mais sobre as relações de hierarquia, poder, resistência e repressão que estruturam as relações contemporâneas e configuram os espaços dos cotidianos das cidades.

palavras-chave: Arte Urbana; Grafite; Represntações

Introduction: My research deals with practices of urban interventions in the Brazilian territory between the 1970s and 1990s, with emphasis on the picho and graphite, a period in which these manifestations were in their beginning in Brazil. Objectives: The objective is to promote a reflection about the context that these manifestations arose in the country, to explore their discourses and searches for legitimacy, to highlight the contradictions that arise from this and the transformations that they suffered in the way of expressing themselves and in the form of being apprehended in subsequent decades. Methodology: I developed this research through an extensive research on the historiography of graffiti / piddle that crosses the national territory and takes us to other continents, along with a mapping of the most relevant artists of this period, especially in the capital of São Paulo. Results: There is a great distance between the ideals that gave rise to these artistic manifestations in the public space and the increasing trend of institutionalization of graphite throughout the 1980s. However, there is also a contemporary tendency to intensify the resistance processes . The ideals sought by urban interventions in the 1970s are again making sense in the decade of the year 2010. The urban arts of resistance deal with a constant tension: to be visual language accepted and recognized in different spheres, but to remain as a political practice, or as another form of positioning and contestation of a particular social reality. Conclusion: The images that occupy the centers of the contemporary city tell a lot about the period in which a social group lives. Understanding the mechanisms in which these interventions are constructed, we can understand a little more about the relationships of hierarchy, power, resistance and repression that structure contemporary relations and configure the spaces of daily life in cities.

keywords: Urban Art; graphite; representation

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

847 - Jardim de Ervas

Autor: Maristela Santos Marinho
Colaborador(es): Barbara Bandini
Orientador: ISABELA NASCIMENTO FRADE (CEH / ART)

Jardim de Ervas A pesquisa tem como objetivo observar o modo como as pessoas da comunidade feminina Mangueirense lidam com o meio ambiente local, especialmente o trato com a terra. Escolhi estudar as relações das mulheres com os seus jardins. A intenção é analisar a diversidade de plantas medicinais e plantas sagradas presentes na comunidade e observar como são cultivadas e manipuladas nas práticas de cura e quais os modos de preservar e transmitir esses saberes, entendendo-os como práticas educativas. Fiz uso do método qualitativo de cunho etnográfico, utilizando técnicas de entrevistas semiestruturadas e não estruturadas, em conversas livres. A fotografia também foi usada para fazer registros do contexto e da interação dos sujeitos entre si e com as plantas. Existem os jardins frontais e os que estão apenas nos quintais. Criei essas duas categorias para identificar os dois tipos de jardins os que estão dentro e os que estão fora. Em ambos identificamos três tipos de plantas: 1. As ornamentais, para embelezar e harmonizar o ambiente, 2. As plantas medicinais para cura e tratamento de saúde. 3. As plantas mágicas ou sagradas cultivadas com fins de uso em rituais ou de proteção. Um dos resultados obtidos sobre uso das plantas medicinais é revelar seu uso no cotidiano, através de depoimentos colhidos com grande parte das entrevistadas, no tratamento de várias doenças comuns: gripe, resfriado, problemas estomacais, inflamações, infecções bacterianas e dores musculares. Também há mulheres que as usam para tratamentos de graves problemas crônicos como diabetes, hipertensão e câncer. Algumas ervas encontradas nos jardins e quintais são vistas como plantas mágicas que protegem as casas contra mal olhado e más energias. Outro relevante resultado foi o próprio aprendizado do cultivo dessas ervas na produção de jardim no campus UERJ Maracanã com colaboração do Projeto de Agroecologia Manga Rosa, com biólogos e educadores da Universidade. Desenvolvo, em amadurecimento uma arte relacional com as pessoas do campus com jardineiros, guardas e alunos, intencionando ampliar seu escopo, envolvendo a comunidade. Palavras chaves: Saberes Femininos, Plantas Medicinais; Arte da Terra

palavras-chave: Saberes Femininos; Plantas Medicinais; Arte da Terra

Herbal Garden The research aims observe how women in the Mangueira community deal with local environment, especially within the land use. I chose to study closely women's relationships with their own erb gardens. My intention is to analyze the diversity of medicinal and sacred plants present in the community and observe how they are manipulated in healing practices, and specially their ways to preserve and transmit these knowledges, understanding them as educational practices. I used the qualitative ethnographic method, with semi structured and unstructured interview techniques, as free conversations. The photograph was also used to make records of the context and register the interaction of the subjects with each other and also with the plants. I created two categories to identify the observed gardens: a) the inside and b) the outside gardens. In both, we identified three types of plants: 1. The ornamental, to beautify and harmonize the environment, 2. Medicinal plants for healing and health treatment. 3. Magic or sacred plants cultivated for use at ritual ceremonies or protective purpose. One of the results obtained is its daily use that most interviewees reveal, showing its use in the cure of several diseases: flu, cold, stomach problems, inflammations, bacterial infections and muscular pains. On the other hand, few use continuously for treatments of chronic problems like diabetes, hypertension and cancer. Some herbs found in the gardens are considered magical plants that protect home against evil eye and bad energies. Another relevant result was learning the very cultivation of these herbs in a productive erb garden at the university campus with the collaboration of Manga Rosa Agroecology Project, biologists and other researches and students. I'm developing, in maturation, a relational art intervention involving campus employees as gardeners and guards, professors and others, planning to extend it to the neighbor community, Mangueira, as soon as possible. Keywords: Feminine Knowledge, Herbal Medicine; Earth Art.

keywords: Feminine Knowledge; Herbal Medicine; Earth Art

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

848 - Mapeando monografias do Instituto de Artes UERJ: um estado do conhecimento

Autor: Mayhara Sheylla Pinto Cardoso

Orientador: ANA VALÉRIA DE FIGUEIREDO DA COSTA (CEH / ART)

Coorientador: Ana Valéria Figueiredo da Costa

Introdução: O objetivo deste projeto é pesquisar os temas das monografias do Bacharelado em Artes Visuais dos anos de 2010 a 2015. Das bases de dados das bibliotecas do campus, a equipe desempenhará o papel de monografias elevando a principais temas de monografias e agrupamento por assuntos, mapeando as linhas de pesquisa do referido curso. Objetivos: o objetivo principal deste projeto é pesquisar os temas das monografias do Bacharelado / Bacharel em Artes Visuais dos anos de 2010 a 2015. Os objetivos específicos da pesquisa são: compilar os principais temas das monografias e agrupá-los por temas, mapeando as linhas de pesquisa do Bacharelado / Mestrado em Artes Visuais; elaborar um banco de palavras-chave na sugestão de unificação do uso dessas palavras no Bacharelado em Artes Visuais; articular os assuntos pesquisados com os assuntos do curso, destacando seus pontos fortes e considerando onde as fragilidades devem ser melhor trabalhadas. Metodologia: com base nessas questões, o estudo proposto aqui levará em consideração a tabulação de dados de forma a ter acesso a uma parte numérica significativa preenchida e depositada nas bibliotecas dos campi que possuem ou tiveram o grau de Bacharelado / Grau de Artes Visuais. A pesquisa proposta é de orientação qualitativa quantitativa, também chamada de multi-método por Campbell e Fiske (1959, citada por Jick, 1979), que orienta o pesquisador para o uso cuidadoso de métodos quantitativos e qualitativos na coleção e também indica que esses dados são analisados no decorrer do estudo, ressaltando a necessidade de mudança de curso. As abordagens não são excluídas e, pelo contrário, se complementam alimentando a aparência do pesquisador. De acordo com os autores citados por Jick, a combinação dessas duas naturezas torna a pesquisa mais densa e reduz os problemas de adoção de um único caminho. Resultados: Assim, os resultados finais da pesquisa em questão serão apresentados em gráficos, tabelas e gráficos a partir da coleta de dados através da web, com porcentagens e informações organizadas quantitativamente, bem como categorizações qualitativamente construídas a partir dos temas abordados nas monografias Conclusão: O motivo para escolher o período relatado é de acordo com as Diretrizes Curriculares National Bachelor of Visual Arts (DCNs, 2009), há a obrigação de escrever a monografia como trabalho final de curso, acrescentando uma dimensão contínua da pesquisa em Artes visuais e educação artística. A partir de então, a pesquisa é reforçada no Bacharelado / Artes visuais.

palavras-chave: Ensino das artes; Pesquisa; Artes visuias

Introduction: The purpose of this project is to survey the themes of the monographs of the Bachelor's / Bachelor's Degree in Visual Arts from the years 2010 to 2015. From the databases of the campus libraries, the team will play the role of the monographs raising the main themes of monographs and grouping them by subjects, thus mapping the lines of research of said course. Objectives: The main goal of this project is to survey the themes of the monographs of the Bachelor's Degree / Bachelor's Degree in Visual Arts from the years 2010 to 2015. The specific objectives of the research are: compiling the main themes of monographs and grouping them by subjects, mapping the research lines of the Bachelor's Course / Degree in Visual Arts; to elaborate a bank of keywords in the suggestion of unification of the use of these words in the Bachelor's Degree / Degree in Visual Arts; articulate the subjects researched with the subjects of the course, highlighting their strengths and considering where the fragilities should be better worked. Methodology: Based on these questions, the study proposed here will take into account the tabulation of data in such a way as to have access to a significant numerical part completed and deposited in the libraries of campuses that have or have had the of the Bachelor's Degree / Visual Arts Degree. The proposed research is of quantitative-qualitative orientation, also called as a multi-method by Campbell and Fiske (1959, quoted by Jick, 1979), which guides the researcher to the careful use of quantitative and qualitative methods in the collection and It also indicates that these data are analyzed in the course of the study, pointing out the need to change course The approaches are not excluded and, on the contrary, complement each other by feeding the look of the researcher. According to the authors cited by Jick, the combination of these two natures makes research more dense and reduces the problems of adopting a single path. Results: Thus, the final results of the research in question will be presented in charts, tables and graphs from the data collection via the web, with percentages and quantitatively organized information, as well as categorizations qualitatively constructed from the themes addressed in the monographs Conclusion: The reason for choosing the reported period is according to the Curricular Guidelines National Bachelor of Visual Arts (DCNs, 2009) there

is the obligation of writing of the monograph as end-of-course work, adding a continuous dimension of the research in Visual Arts and Arts Education. From then on, research is strengthened in the Bachelor's Degree / Visual arts.

keywords: Teaching of the arts; Search; Visual arts

Apoio Financeiro:

ARTES

849 - Martins Pena através da história em quadrinhos

Autor: Henrique Linhales Rangel
Orientador: MARIANA SILVA OLIVEIRA (CEH / CAP)
Coorientador: Fernanda Ferreira Rabelo

Martins Pena através da história em quadrinhos Neste texto, comenta-se o processo de trabalho adotado em um módulo do projeto "A História do Teatro Através da Imagem: Pesquisando, Construindo e Experimentando Materiais Didáticos", orientado pela Professora Mariana Silva Oliveira (Teatro) e co-orientado pela Professora Fernanda Ferreira Rabelo (Artes Visuais), no contexto de uma pesquisa de Iniciação Científica Júnior, realizada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp/UERJ). O objetivo do módulo era ilustrar, sob o formato de história em quadrinhos, trechos da peça "Os Dois ou o Inglês Maquinista" (1842), de Martins Pena, fundador da comédia de costumes no Brasil, gênero que satiriza a sociedade, aproveitando situações do cotidiano. A comédia, censurada à época, critica o problema dos meias-caras, escravos trazidos ilegalmente ao Brasil por traficantes. No processo, foram comparados os modos de expressão específicos das artes cênicas e visuais e, em diversos encontros com as orientadoras, construímos nossa metodologia. Primeiro, dividiu-se a peça em unidades de ação identificando-se as mesmas com títulos sucintos; em seguida, selecionaram-se as falas dos personagens, sendo discutida sua importância para a compreensão da história e respeitada a escrita do autor. Posteriormente, foram feitos esboços dos figurinos e do estilo de traço dos desenhos, buscando-se eficiência comunicativa e comicidade. A partir daí, foi feito o rascunho de todo o trabalho ("storyboard") para definir as ações da peça quadro por quadro, antes da produção da versão finalizada das ilustrações. O trabalho ajudou a compreender melhor as relações entre as artes cênicas e visuais, tendo como resultado principal o produto de ilustração que apresenta a peça "Os Dois ou o Inglês Maquinista", do começo ao fim e resumida, com personagens desenhados no formato de "cartoon". A título de conclusão, podemos afirmar que o projeto foi pautado por diversas escolhas (melhores falas, traços, movimentos, expressões e organização da história) que fizeram dialogar as linguagens específicas das artes plásticas e do teatro e, ao mesmo tempo, reviver uma peça de um dos autores teatrais mais importantes da história do Brasil.

palavras-chave: Martins Pena; Teatro; Artes Visuais

Martins Pena através da história em quadrinhos – Martins Pena through comic books In this text, it's described the work process adopted in a module of the project " A História do Teatro Através da Imagem: Pesquisando, Construindo e Experimentando Materiais Didáticos (The History of the Theater Through the Image: Searching, Building and Experiencing Teaching Materials)", guided by Teacher Mariana Silva Oliveira (Theater) and co-guided by Teacher Fernanda Ferreira Rabelo (Visual Arts), in the context of a Junior Scientific Initiation (Iniciação Científica Júnior), created in the Fernando Rodrigues da Silveira Application Institute (CAp/UERJ). The module objective was to illustrate, under a comic book shape, parts of the play " Os Dois ou o Inglês Maquinista (Both or the English Machinist)" (1842), from Martins Pena, founder of the habits comedy in Brazil, genre that satirizes society, using everyday situations. The comedy, censored at the time, criticizes the "half faces" issue, that were slaves brought illegally to Brazil by traders. The process brought the specific expression ways of the performing and visual arts, and in many meetings with the advisors, we've built our methodology. First, the play was split in action units, identifying themselves with succinct titles; then were selected the characters lines, discussing about it's importance for the story comprehension, respecting the author;s writing. Posteriorly, were made sketches of the costumes and the tracing style of the drawings, seeking for comical details and communicative efficiency. At this point, was made the whole work sketch, (storyboard), to define the play's actions frame by frame, before the production of the final version of the illustrations. The project helped to better understand the relations between performing and visual arts, having as main result the product of illustration that presents the play "Both or the English Machinist", from the beginning to the end, in a short version, with cartoon-shaped characters. In conclusion, we can affirm that the project was based by many choices (best lines, tracing, movements, expressions and story organization) that made the specific languages from theater and visual arts dialog, and, at the same time, reintroduce a play from one of the most important authors of Brazil's History.

keywords: Martins Pena; Theater; Visual Arts
Apoio Financeiro:

ARTES

850 - Multiplicidade radiofônica em contextos diversos de arte

Autor: Mariana Brum Geraldes
Colaborador(es): Ana Carolina Mascarenha Fernandes
Orientador: MARCELO SIMON WASEM (CEH / ART)

Multiplicidade radiofônica em contextos diversos de arte Introdução: O Laboratório de Artes S.O.N.A.R realiza desde 2014, atividades que visam o estudo das inúmeras possibilidades do som para além do campo musical e experimental, e direcionado aos atravessamentos de vivências e experiências como base de uma arte de contato, uma arte colaborativa e pública, processual e que se faz presente nos diferentes contextos contemporâneos. Objetivos: Produzir e disponibilizar conteúdos focados nas Artes Sonoras e suas diversas modalidades, desenvolvendo investigações no campo sonoro em diálogo com a arte contemporânea e os atuais circuitos artísticos; Criar Programas Radiofônicos voltados para as Artes Sonoras e com o intuito de ser uma plataforma de interação entre alunos, professores e servidores do Instituto de Artes. Metodologia: O principal método a ser utilizado para a criação dos programas radiofônicos diz respeito às etapas de pesquisa, gravação e edição dos mesmos. São usadas as técnicas de manipulação de áudio para que os assuntos abordados se transformem em programas de rádio que contenham informações pertinentes, apresentando peças sonoras e outros materiais de áudio inusitados. Todas as etapas são realizadas no Estúdio de Artes Sonoras do Instituto de Artes que conta com infra-estrutura e equipamentos adequados para gravação e edição do mesmo. Resultados: Realização de programas de rádio tanto no formato podcast quanto ao vivo que tiveram como principal eixo as potencialidades do universo das sonoridades, e a criação de um meio de contato entre aqueles que habitam a universidade. Os programas foram gravados e editados, e posteriormente foram disponibilizados em plataformas online. Além dos programas e experiências de rádio, foram produzidas sete faixas de áudio em colaboração com a obra Restauro, presente na 32ª Bienal de São Paulo (2016). Conclusão: Todas essas investigações realizadas visavam de alguma forma a utilização do campo sonoro como potência de abertura para o encontro de diferentes vivências e subjetividades e para discussões pertinentes ao contexto no qual estamos inseridos. O intuito de fazer rádio, mas principalmente, de fazer uma rádio presente; de fazer do rádio não só um entretenimento, mas também um disparador de ações artístico-políticas. Palavras-chave: Rádio-arte; sonoridades; processos colaborativos.

palavras-chave: rádio-arte; sonoridades; processos colaborativos

Radiophonic multiplicity in diverse contexts of art Introduction: The SONAR Arts Laboratory has been conducting activities since 2014 to study the many possibilities of sound, beyond the musical and experimental field, and aiming to the exchanging of perceptions and experiences as the basis of a contact art, a collaborative and public art , that is procedural and present in the different contemporary contexts. Purposes: To produce and make it available a content focused on Sound Arts and its various types, developing investigations in the sound field in dialogue with contemporary art and the current artistic circuits; Create Radio Programs aimed at Sound Arts in order to promote a platform of interaction between students, teachers and employees of the Art Institute. Methodology: The main method used to create the radio programs directly relates to their stages of research, recording and editing. Audio manipulation techniques are used so that the subjects discussed should turn into radio programs that contain relevant information, featuring sound pieces and other unusual audio materials. All the steps mentioned are performed in the Arts Institute Sound Studio that features the infrastructure and equipment suitable for sound recording and editing. Results: The making of radio programs, in both podcast and live format, that were mainly directed towards the potentials of the universe of sonorities and to the promotion of a means of contact between those who inhabit the university. The programs were recorded and edited and later made available on online platforms. In addition to the radio programs and experiences, seven audio tracks were produced in collaboration with the Restauro artwork, featured at the 32nd São Paulo Biennial (2016). Conclusion: All these investigations were aimed at somehow using the sound field as an opening to the meeting of different experiences and subjectivities and for discussions relevant to the context in which we are inserted. The purpose of radio making, but mainly, of making a radio that is present; of making not only an entertainment out of the radio, but also and mainly a set-up for political-artistic action. Keywords: Radio-art; sonorities; collaborative processes.

keywords: radio-art; sonorities; collaborative processes

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ARTES

851 - O uso da cor como condutor e manipulador no cinema de Almodóvar

Autor: Aline Beatriz Seixas de Souza

Orientador: MARIA CRISTINA LOURO BERBARA (CEH / ART)

Introdução: A cor para além de um elemento fotográfico, sendo inserido na direção. Objetivos: A pesquisa busca revelar como a cor ganhou potência de direção em alguns dos filmes do cineasta espanhol Pedro Almodóvar, tendo principalmente "Tudo Sobre Minha Mãe"(1999), "Fale com Ela"(2003) e "Volver"(2006) como destaque, e a relação do uso do vermelho para a representação suas madonas, relacionando-se com a iconografia das mesmas na história da arte. Metodologia: Para descobrir os fatores que levaram Almodóvar a adotar o uso da cor como linguagem própria, pesquisei suas origens, a sua relação com sua cidade natal de “La Mancha” e as mulheres da região(incluindo sua mãe), o início de seu contato com a arte, suas referências e o que estava acontecendo no período que o diretor criou seus primeiros trabalhos e como ele reagiu a isso. Resultados: Cercado pelo machismo na infância, Almodóvar viu nas mulheres de “La Mancha” força e determinação, o que refletiu em suas personagens femininas. Na década de 1970, época em que foi viver sozinho em Madri, a Espanha é marcada pelo fim de um grande período de ditadura do governo de General Franco, dando início a uma sensação de liberdade, o que reflete na produção artística: Junto com um grupo de amigos, também artistas iniciantes, formam um grupo de contracultura que posteriormente ficará conhecido como "Movida Madrilena", onde faziam parcerias e davam voz a uma cultura suburbana alternativa. Influenciados pelo exterior, como por exemplo o movimento “Punk” inglês e a Arte “Pop” norte-americana e tendo artistas como David Bowie e Andy Warhol como inspirações, a explosão de cor é valorizada e a cultura de massa ganha valor de arte, se utilizando do “Kitsch” como ferramenta. Conclusão: O excesso de cor na filmografia de Almodóvar está intrinsecamente ligada a importância que a mesma teve em sua vida. A partir disso, é possível perceber nos filmes citados constantes no uso do vermelho: Aparece ligado a maternidade, ao elo entre mãe e filho e ao cuidado, ou ligado a uma paixão extrema.

palavras-chave: Almodóvar; cinema; cor

Introduction: The color beyond a photographic element, being inserted in the direction. Aims: The research seeks to reveal how color has gained power in some of the films of Spanish filmmaker Pedro Almodóvar, having mainly "All About My Mother" (1999), "Talk to Her" (2003) and "Volver" (2006) as a highlight, and the relation of the use of the red to the representation of their madonnas, relating with the iconography of the same ones in the history of the art. Methodology: In order to discover the factors that led Almodóvar to adopt the use of color as his own language, I researched his origins, his relationship with his native city of La Mancha and the women of the region (including his mother), the beginning of his contact with the art, his references and what was happening in the period that the director created his first works. Results: Surrounded by sexism in childhood, Almodóvar saw in the women of La Mancha strength and determination, which reflected in their female characters. In the 1970s, when he went to live alone in Madrid, Spain was marked by the end of a long period of dictatorship under the government of General Franco, giving rise to a sense of freedom, which reflects in artistic production: Along with a group of friends, also beginning artists, form a counterculture group that later will be known as "Movida Madrilena", where they formed partnerships and gave voice to an alternative suburban culture. Influenced from the outside, such as the English Punk movement and American Pop Art and having artists like David Bowie and Andy Warhol as inspirations, the color explosion is valued and mass culture gains art value, using the "Kitsch" as a tool. Conclusion: The excess of color in the filmography of Almodovar is intrinsically linked to the importance that it has had in his life. From this, it’s possible to notice in the mentioned films constants in the use of red: It appears linked to maternity, to the bond between mother and child and the act of caring, or linked to an extreme passion.

keywords: Almodóvar; cinema; color

Apoio Financeiro:

ARTES

852 - Paisagens Urbanas

Autor: Bruno Matos de Almeida

Orientador: REGINA CELIA DE PAULA (CEH / ART)

Introdução: A pesquisa Paisagens Urbanas, iniciada com o projeto de extensão Indícios (2014-2015) derivou de um olhar para a cidade, tendo por objetivos o recolhimento de signos urbanos e o desenvolvimento de uma poética relacionada à relação do lugar do corpo com aquilo que o circunda. O intuito foi montar jogos de relações e significações visando à produção de trabalhos de gravura, explorando as possibilidades experimentais dessa linguagem e visando a construção de uma linguagem própria do artista. O uso da técnica da serigrafia permitiu a manipulação de imagens capturadas por fotografias e a possibilidade de diversas impressões a partir de uma única matriz. Outra técnica utilizada, a "frottage", permitiu a rápida transferência dos relevos e texturas de determinadas superfícies para o papel. A metodologia consistiu na observação da cidade em meus trajetos diários, seguida da seleção de registros fotográficos que serviriam de base para os trabalhos e do estudo das técnicas de gravura adequadas ao projeto, buscando aquelas que valorizassem sobreposições e justaposições para, finalmente, realizar os trabalhos impressos. Os resultados permitiram uma produção visual em suportes de papel canson e kraft, com impressões rítmicas de blocos de cores e linhas sobrepostas retiradas de elementos presentes na cidade, e de relações entre o ambiente urbano e de sua relação com o homem. Paralelamente realizei leituras que colaboraram no desenvolvimento de minha poética. A minha experiência no ateliê de gravura possibilitou que eu desse suporte a projetos de colegas e, até mesmo, trabalhos das professoras Malu Fatorelli, Cristina Salgado e minha orientadora Regina de Paula, desenvolvidos no laboratório de gravura. Conclusão: Avaliando os resultados, concluo que as minhas principais referências urbanas, embora situadas na cidade do Rio de Janeiro, não permitem a identificação da cidade. Interessa-me, sobretudo, a sua condição de metrópole. A densidade e verticalidade da cidade ativaram reflexões e pensamentos que geraram os trabalhos visuais.

palavras-chave: paisagens urbanas; serigrafia; frottage

Introduction: The research entitled 'Paisagens Urbanas', starting during the extension project called 'Indicios' (2014-2015), drifts from a gaze at the city, towards the recollection of urban signs and development of a poetic relation between the place of the body and what surrounds it. The purpose is to assemble sets of relations and meanings, aiming at engraving works production, exploring the experimental possibilities of this language and building the artist's own language. The use of silkscreen technique allowed photographic image manipulation and making of several prints from a single matrix. Another technique used, called 'frottage', allowed a quick transfer of reliefs and textures from specific surfaces to paper. The methodology consisted of city observation, followed by selection of photographic records and appropriate engraving techniques studies for the project and finally carrying out the printed works. The results allowed a visual production on 'canson' and 'kraft' paper, with rhythmic impressions of color blocks and overlapping lines, taken from elements present in the city and its relation with man. At the same time, I have done readings that helped to develop my poetics. My experience in the engraving studio allowed me to support colleague's projects and even help teachers as Malu Fatorelli, Cristina Salgado and Regina de Paula with their work. Conclusion: Evaluating the results, although my main urban references are located in the city of Rio de Janeiro, the city cannot be identified. My interest in particular is in its status as a metropolis. The density and verticality of the city activated reflections and thoughts that generated the visual works.

keywords: urban landscapes; serigraphy; frottage

Apoio Financeiro:

ARTES

853 - Práticas Adesivas

Autor: Ana Carolina Mascarenha Fernandes

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

Introdução: O projeto tem início em 2014 de maneira bastante modesta, com apenas dois adesivos. O interesse era iniciar uma prática de colagem de adesivos na cidade. Com o tempo a metodologia foi alterada, experimentando materiais, suportes e logística variados. No atual momento de desfecho da pesquisa a obra se torna questionadora e interativa, produzindo resultados mais maduros e acertados. Objetivos: Provocar por meio do suporte uma interação com o transeunte. Interferir no meio urbano de maneira libertária e não-violenta. Metodologia: Foram utilizadas metodologias diferentes conforme a demanda da pesquisa. A logística foi testada em primeira instância, usando muitos adesivos iguais e muitos lugares, em seguida foi questionada a questão da reprodutibilidade do adesivo e sua necessidade, e em última fase o foco se tornou a experiência do público com os adesivos. Resultados: Os adesivos se mostraram mais eficazes quando eram mais simples e em lugares com mais visibilidade. A produção em série dos adesivos se mostrou questionável e o local de inserção do trabalho se revelou essencial. Os modos de interação com a pesquisa transformam o resultado, sendo mais interessante a prática adesiva interativa. Conclusão: A pesquisa que se desenvolveu até aqui se mostrou satisfatória e mais abrangente do que o esperado, penso em continuar a trabalhar no meio acadêmico e continuar produzindo. A pesquisa de materiais se mostrou essencial na fase final do projeto. O desenvolvimento da prática artística se mostrou essencial para compreender a metodologia e poder alterá-la conforme necessário, criando uma cartografia de pesquisa.

palavras-chave: Adesivos; Arte de Rua; Arte

Introduction: The project starts in 2014 in a very modest way, with only two stickers. The interest was to start a practice of sticker in the city. Over time the methodology was changed, experimenting with materials, supports and varied logistics. At the moment of the research's conclusion, the work becomes questioning and interactive, producing more mature and successful results. Objectives: To provoke through the medium an interaction with the passer-by. Interfering in the urban environment in a libertarian and non-violent way. Methodology: Different methodologies were used according to the research demand. Logistics was tested in the first instance, using many identical adhesives and many places, then the question of the reproducibility of the adhesive and its necessity was questioned, and ultimately the focus became the public's experience with adhesives. Results: The adhesives were more effective when they were simpler and in places with more visibility. The serial production of adhesives was questionable and the place of insertion of the work proved to be essential. The interaction modes with the research transform the result, being more interesting the interactive adhesive practice. Conclusion: The research that has been developed so far proved to be satisfactory and more comprehensive than expected, I think of continuing to work in academia and continue to produce. Materials research proved to be essential in the final phase of the project. The development of the artistic practice was essential to understand the methodology and to be able to change it as necessary, creating a research cartography.

keywords: Stickers; Street Art; Art

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

854 - Presenca e subjetividade

Autor: Ricardo Augusto Cerqueira Magalhães

Orientador: CRISTINA ADAM SALGADO GUIMARAES (CEH / ART)

Introdução: A presente pesquisa envolve experimentos de escultura e instalação e possíveis desdobramentos que serão resultado de uma investigação da relação entre o concreto e objetos encontrados em brechós e antiquários. São selecionados para esse trabalho objetos de uso cotidiano e objetos com alto valor afetivo ou de memória, antigos ou desgastados. O concreto utilizado em conversa com tais objetos possui a aparência de concreto armado, remetendo às construções de edifícios. Os objetos de arte resultantes da investigação terão a potência do encontro dos sentimentos de humanidade com a rigidez do concreto armado – estrutural da cidade moderna. Objetivos: O objetivo desse projeto é a produção artística de objetos no que tange a escultura e a instalação. Por meio do contraste entre as características do concreto, como solidez e dureza bem como as metáforas advindas dessa substância tão presente na modernidade, e os significados subjetivos suscitados em cada expectador diante de cada objeto de valor afetivo - pretendo construir um repertório de imagens/objetos artísticos com potência poética através dessa mistura. Metodologia: A pesquisa se divide em duas partes: O garimpo, que consiste em uma procura por objetos que expressam a ideia de valor pessoal, afetivo e de memória. Essa procura é feita em brechós, antiquários e principalmente em vendedores de rua, além de acontecer também no ambiente doméstico. A outra parte da metodologia é a fase do ateliê, quando é feita a observação dos objetos coletados. São então experimentadas as possíveis interações com o concreto. Resultados: Algumas esculturas/instalações, as quais chamo de objetos poemas, foram concluídas durante a vigência desse projeto, além de reflexões de cunho teórico que servirão para elaboração de textos para possíveis publicações. Conclusão: A produção dos experimentos artísticos vem se dando com potência satisfatória através dos modos propostos para esse trabalho. Verifica-se que as potencialidades poéticas acontecem em vários níveis da relação proposta.

palavras-chave: presença ; subjetividade; concreto

Introduction: The present research involves sculpting and installation experiments and possible unfolding that will be the result of an investigation of the relationship between concrete and objects found in thrift stores and antique dealers. Objects for daily use and objects with high affective or memory value, old or worn, are selected for this work. The concrete used in conversation with such objects has the appearance of reinforced concrete, referring to building constructions. The objects of art resulting from the investigation will have the power of contact between humanity's feelings and the rigidity of the reinforced concrete - structural of the modern city. Objectives: The objective of this project is the artistic production of objects in relation to sculpture and installation. Through the contrast between concrete characteristics such as solidity and hardness as well as the metaphors arising from this substance so present in modernity and the subjective meanings raised in each spectator against each object of affective value - I intend to construct a repertoire of images / objects with poetic power through this mixture. Methodology:The research is divided into two parts: The garimpo, which consists of a search for objects that express the idea of personal, affective and memory value. This demand is made in thrift stores, antique stores and especially in street vendors, as well as in the domestic environment. The other part of the methodology is the atelier phase, when the objects collected are observed. Possible interactions with concrete are then tested. Results:Some sculptures / installations, which I call poems, were completed during the validity of this project, as well as theoretical reflections that will serve to elaborate texts for possible publications. Conclusion:The production of the artistic experiments has been taking place with satisfactory power through the modes proposed for this work. It turns out that poetic potentials happen at various levels of the proposed relationship

keywords: presence ; subjectivity; concrete

Apoio Financeiro:

ARTES

855 - Reflexões sobre a Madonna do Menino Travesso da Coleção Eva Klabin

Autor: Caroline Greco Gioia

Orientador: MARIA CRISTINA LOURO BERBARA (CEH / ART)

Reflexões sobre a Madonna do Menino Travesso da Coleção Eva Klabin Introdução: A presente pesquisa pretende analisar criticamente a escultura Madonna do Menino Travesso, integrada ao acervo italiano da Fundação Eva Klabin e, até o momento, pouco estudada no meio acadêmico nacional. A obra é atribuída ao Mestre dos Meninos dos Travessos, um escultor anônimo, atuante em Florença durante o século XVI. Objetivos:Traçar um paralelo entre a escultura em questão e outras produções artísticas do período, a fim de compreender que tipo de funções e significados esta obteve. Metodologia: Para este trabalho, a visita a Fundação Eva Klabin foi fundamental na busca de informações a respeito da obra. Levantamento de dados bibliográficos e conversas com a orientadora foram recursos também utilizados. Resultados: A expressão sorridente no rosto do Menino nos leva a comparações com os bustos de "Desiderio da Settignano" e a imagem da Virgem com o Menino de "Antonio Rosselino". Outras obras do Mestre dos Meninos Travessos também nos recordam a escultura a qual estamos analisando, como as representações da virtude cristã da Caridade, o busto de São João Batista e esculturas de duas crianças brigando. Para uma melhor compreensão da obra, concluímos que esta esteve relacionada às práticas de devoção privadas, iniciadas durante o fim da Idade Média, no qual se estabelecia um diálogo religioso entre o fiel e a imagem de um santo de sua eleição. Conclusão: Conclui-se que o Mestre dos Meninos Travessos foi um artista de grande notabilidade no contexto artístico do “Cinquecento Italiano”, bastante conectado as ideias de seu tempo, apesar de sua identidade ainda permanecer um mistério, sendo alvo de especulações por diversos historiadores da arte. Sem dúvida, a Madonna do Menino Travesso nos convida a construir um olhar crítico em torno do contexto artístico do século XVI. A pesquisa busca, portanto, contribuir com a bibliografia voltada para os estudos da Madonna do Menino Travesso, assim como incentivar discussões sobre o tema, que tendem a valorização de obras renascentistas presentes em acervos nacionais.

palavras-chave: Madonna e o Menino; Mestre dos Meninos Travessos; Renascimento Italiano

Reflections about Madonna and Child of the Eva Klabin Collection Introduction: This present research intends to critically analyze the Madonna and Child sculpture, integrated to the Italian collection of the Eva Klabin Foundation and, until the moment, little studied in the Brazilian academic environment. The artwork is attributed to the Master of Unruly Children, an anonymous sculptor, who worked in Florence during the 16th century. Objectives: Draw a parallel between the sculpture in question and other artistic productions of the period in order to understand which kind of functions and meanings it has obtained. Methodology: For this research, the visit to the Eva Klabin Foundation was fundamental in the search for information about the sculpture. Survey of bibliographic data and meetings with the guiding professor were also resources used. Results: The smiling expression on the Child's face leads us to comparisons with the busts of Desiderio da Settignano, as well as the image of the Virgin and the Child of Antonio Rosselino. Other works by the Master of the Unruly Children also remind us of the sculpture we are analyzing, such as the representations of the Christian virtue of Charity, the bust of St. John the Baptist and sculptures of two children fighting. For a better understanding of the Madonna and Child, we conclude that it was related to private devotion practices, that begun during the late Middle Ages, in which a religious dialogue was established between the faithful and the image of a saint of their choice. Conclusion: It is concluded that the Master of the Unruly Children was an remarkable artist in the artistic context of “Cinquecento Italiano”, well connected to the ideas of his time, although his identity still remains a mystery, being speculated by several historians of art. Undoubtedly, the sculpture invites us to build a critical look around the artistic context of the sixteenth century. The research therefore seeks to contribute to the bibliography focused on the studies of the Madonna and Child, as well as to encourage discussions about the theme, which tend to value Renaissance works present in Brazilian collections.

keywords: Madonna and Child; Master of the Unruly Children; Italian Renaissance

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

856 - Reprodutibilidade, Fantasmagoria e Simulacro: Diálogos entre Walter Benjamin e Bioy Casares

Autor: Adalgiso Pereira de Souza Junior

Orientador: SHEILA CABO GERALDO (CEH / ART)

Introdução:“A invenção de Morel”, de Adolfo Bioy Casares, é uma das mais celebradas obras da literatura latino-americana. Publicada em 1940, brilhantemente prefaciada por Jorge Luís Borges, seu mentor e parceiro literário, descreve um escritor venezuelano, perseguido politicamente, que vai parar em uma ilha para fugir à justiça e acaba por se deparar com bizarrias como sóis duplicados e outros fenômenos desencontrados. Lá, encontra “habitantes” apaixonando-se por um deles(seu nome é Faustine), e desvendando um sórdido experimento científico que replica pessoas e ambientes através de um uso até então impensado das tecnologias de projeção/reprodução.Objetivos: Por suas correspondências com a ideia de fantasmagoria como pensada por Walter Benjamin, e uma possibilidade de radicalização e perversão tanto deste conceito quanto do de reprodutibilidade, o romance levou-nos a investigar como dialogam nas obras dos dois autores. O trabalho de Benjamin é, como afirmou certa vez Michael Löwy, “uma crítica moderna da modernidade”. Ao denunciar os aspectos perversos do progresso, ainda assim identifica formas pelas quais a tecnologia pode ser realocada como instrumento de resistência à exploração do homem, ao fascismo, à guerra e à barbárie.Metodologia:Traçar na leitura do romance paralelos no uso destes conceitos nos trabalhos dos dois autores.Resultados:elaboração e publicação de um artigo para a segunda edição da revista Desvio da UFRJ. Conclusão:no desdobrar da trama, o protagonista descobre que irá morrer. Resolve, então, gravar falas de um diálogo com o objeto amado para com ele eternizar-se.Retomemos, pois, a ideia de simulacro, onde o único ponto de fuga talvez resida no amor entre escritor e holograma. Amor holográfico (amor como holograma?); que tudo permite. Ao assumir na inevitabilidade da morte e da decadência o amor pelo construto, estabelecendo com este diálogo que se sabe inúteis de antemão, redime-se o amante neste ato. Dignifica-se, tanto quanto se “monstrualiza” o objeto amado, na medida exata da violência de sua própria ilusão. Benjamin tratou de uma obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. Casares talvez em sua Invenção de Morel, trate, como diria Mariana Pimentel, de um amor na época de sua reprodutibilidade estética.

palavras-chave: Walter Benjamin; Bioy Casares ; Simulacro

Introduction: "The Invention of Morel", by Adolfo Bioy Casares, is one of the most celebrated works of Latin American literature. Published in 1940, brilliantly prefaced by Jorge Luís Borges, his mentor and literary partner, he describes a politically persecuted Venezuelan writer who ends up on an island to escape justice and ends up with bizarre as duplicate suns and other mismatched phenomena. There, he finds "inhabitants" falling in love with one of them (his name is Faustine), and unraveling a sordid scientific experiment that replicates people and environments through an unthought-of use of projection / reproduction technologies.Goals:Because of the idea of phantasmagoria as thought by Walter Benjamin, and a possibility of radicalization and perversion both of this concept and that of reproducibility, the novel led us to investigate how they dialogue in the works of the two authors. Benjamin's work is, as Michael Löwy once put it, "a modern critique of modernity." In denouncing the perverse aspects of progress, he still identifies ways in which technology can be reallocated as an instrument of resistance to the exploitation of man, fascism, war and barbarism. Methodology: Draw parallels on the use of these concepts in its use in papers of the two authors.Results: elaboration and publication of an article for the second edition of the journal Desvio, UFRJ. Conclusion: in unfolding the plot, the protagonist discovers that he will die. Resolves, then, to record speeches of a dialogue with the beloved object in order to be eternalized. Let us therefore repeat the idea of a simulacrum, where the only vanishing point may lie in the love between writer and hologram. Holographic love (love as a hologram?); that everything allows. By assuming in the inevitability of death and decadence the love of the construct, establishing with this dialogue known to be useless in advance, the lover is redeemed in this act. It means as much as it "monstrends" the beloved object, to the exact extent of the violence of its own illusion. Benjamin dealt with a work of art at the time of its technical reproducibility. Casares, perhaps in his Invention of Morel, treats, as Mariana Pimentel would say, a love at the time of its aesthetic reproducibility.

keywords: Walter Benjamin; Bioy Casares; Simulacrum

Apoio Financeiro:

LETRAS

857 - A Bela Adormecida: contos de fadas, leituras e releituras

Autor: Tuane da Silva de Mattos

Orientador: REGINA SILVA MICHELLI PERIM (CEH / ILE)

Os contos de fadas acionam diferentes estruturas psíquicas, o que os torna imortais. Inveja, ciúme, paixão, amor, fome, morte são alguns dos conteúdos focalizados por muitas dessas narrativas. O objetivo da pesquisa, que tem por corpus os contos da tradição e suas releituras, centraliza-se nas diferentes versões do conto conhecido como A Bela Adormecida. Encontram-se, inicialmente, a história de Basile, “Sol, Lua e Tália”, de 1634, e “A Bela Adormecida do Bosque”, registrada por Charles Perrault, escritor da corte francesa do século XVI. A narrativa desses escritores e a encontrada na recolha brasileira de Câmara Cascudo, “A Princesa do Sono-Sem-Fim”, apresentam uma continuação ao enlace dos príncipes, diferentemente do conto dos irmãos Grimm, cujo final se dá com o casamento após o beijo que desperta a princesa. A história atravessa os tempos surgindo nas telas do cinema. Mais recentemente, com direção de Robert Stromberg, há o filme “Malévola”, registrado no livro A Maldição de Malévola – A História da Bela Adormecida, que será utilizado na pesquisa. Este trabalho tem por proposta estabelecer uma leitura comparativa das histórias enumeradas, que emergiram em diferentes linguagens e tempos, buscando caracterizar a figura feminina, tanto no âmbito do maravilhoso, com destaque à fada, quanto na esfera do mundo dito real, com realce à princesa. Seguindo uma metodologia de base comparatista, a fundamentação teórica sustenta-se nos estudos do maravilhoso e do insólito, na esteira de Le Goff, além de se ater aos trabalhos de Marie-Louise Von Franz e Joan Gould, na linha da psicologia analítica, de Bruno Bettelheim, na psicanálise, Marian Warner, sobre os narradores dos contos de fada, com aportes à leitura de estudos específicos de Literatura Infantil. Como resultado, espera-se contribuir para os estudos à roda da Literatura Infantojuvenil, privilegiando o diálogo intertextual entre a tradição e a contemporaneidade por meio das diferentes versões da história da Bela Adormecida.

palavras-chave: A Bela Adormecida; Contos da tradição; Malévola

Fairy tales trigger different psychic structures, which makes them immortal. Envy, jealousy, passion, love, hunger, death are some of the content that are focused by many of these narratives. The purpose of the research, which has as corpus the tales of tradition and its reinterpretations, is centered on the different versions of the tale known as The Sleeping Beauty, such as the story of Basile, Sun, Moon and Talia (1634), and The Sleeping Beauty in the Woods by Charles Perrault, writer of the French court of the sixteenth century. The narrative of these writers and the one gathered in the Brazilian collection of Câmara Cascudo, A princesa do Sono-Sem-Fim, present a continuation of the bond of the princes, unlike the tale of the Grimm brothers, whose ends with the marriage after the kiss which awakens the princess. The story goes through the ages appearing on the screen. More recently, directed by Robert Stromberg, the film Maleficent is based on the book The Curse of Maleficent: The Tale of a Sleeping Beauty which will be used in the research. This paper aims to establish a comparative interpretation of the enumerated stories that have emerged in different languages and times, seeking to characterize the female figure, both in the scope of the marvelous with emphasis on the fairy and in the sphere of the real world emphasizing on the princess. Following a comparative-based methodology, the theoretical foundation is based on the studies of the marvelous and the unusual in accordance with Le Goff`s researches, in addition to the investigations of Marie-Louise Von Franz and Joan Gould in analytical psychology. Furthermore, regarding psychoanalysis, the studies of Bruno Bettelheim will be considered as well as Marian Warner´s studies about the storytellers of fairy tales. All these contributions will be taken into account in order to interpret specific studies of Children's Literature. As a result, it is hoped to contribute to the studies around Children's Literature, favoring the intertextual dialogue between tradition and contemporaneity through the different versions of The Sleeping Beauty.

keywords: The Sleeping Beauty; Folk tales; Maleficent

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

858 - A composição do retrato feminino na poesia atribuída a Gregório de Matos: um estudo comparativo das metáforas.

Autor: Patrícia Bastos

Orientador: ANA LUCIA MACHADO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

A composição do retrato feminino na poesia atribuída a Gregório de Matos: um estudo comparativo das metáforas. O objetivo deste trabalho é analisar a construção do retrato feminino na poesia atribuída a Gregório de Matos, considerando o uso de metáforas recorrentes e estruturadas na lírica amorosa e na sátira licenciosa. Através de um corpus de poemas selecionados, será possível demonstrar que o ideal de beleza petrarquista, bem como a influência da poesia medieval de amor cortês na lírica de Gregório de Matos, colaboram para a construção da imagem feminina em um retrato concentrado na parte superior do corpo, em que a edificação da imagem no discurso é estabelecida através de comparações com a lua, o sol, as estrelas... mostrando que o fascínio exercido por essa mulher sobre ele provém de uma beleza espiritual e celeste. Pedras, metais preciosos e pérolas também são amplamente utilizados como alegorias da beleza. Nas construções satíricas, é traçado um eixo vertical imaginário que vai da cabeça aos pés. Este eixo é dividido em sete partes que correspondem à cabeça, rosto, pescoço, peito, ventre e partes inferiores do corpo, admitindo portanto, associações feitas com imagens baixas, inadmissíveis no lirismo amoroso. Dessa forma, a sátira utiliza a obscenidade para criar imagens grotescas e metáforas cruas sobre as funções do baixo ventre feminino. Embora seja essa a técnica de construção usada frequentemente no retrato da mulher negra, mulata e mestiça, é possível encontrar poemas em que o poeta admira e elogia essas mulheres. Já no que diz respeito às freiras, personagens correntes na obra atribuída a Gregório de Matos, a descrição da sexualidade não é feita de forma tão explícita. Aqui o jogo verbal é criado através de alegorias como a roda, o ralo e a grade, que ganham um viés erótico assim como os alimentos, sobretudo os doces, representando também a luxúria, a gula, o prazer e a digestão, feita também no baixo corporal. Para compreender melhor essa análise, é preciso considerar o corpo feminino como um instrumento que reflete a cultura e o modus operandis desse período, assim com a recepção da sátira a partir de um público inserido em uma sociedade patriarcal e misógina. Palavras chaves: corpo, metáforas, mulheres, Gregório de Matos.

palavras-chave: corpo; metáforas; mulheres

THE COMPOSITION OF FEMALE PORTRAIT IN GREGÓRIO DE MATOS POETRY: A COMPARATIVE STUDY OF METAPHORS. This work aims at the analysis of the construction of female portrait in the poetry attributed to Gregório de Matos, considering the use of recurrent and structured metaphors both in his love lyric and licentious satire. Through a corpus of selected poems, it will be possible to demonstrate that the ideal of Petrarchist beauty, as well as the influence of medieval poetry of courtly love in Gregório de Matos' lyric collaborate to construct feminine image in a portrait focused on the upper part of the body. In this kind of portrait the edification of the verbal image is established through comparisons with the moon, the sun, the stars ... showing that the fascination women exerted on the poet comes from a spiritual and celestial beauty. Stones, precious metals and pearls are also an imaginary allegory of beauty. In the satiric constructions, an imaginary vertical axis is traced from the head to the toes. This axis is divided into seven parts that correspond to the head, face, neck, chest, abdomen and lower parts of the body, thus admitting associations with lower images, inadmissible in love lyrics. In this way, satire uses obscenity to create grotesque images and crude metaphors about the functions of female pelvis. Although this technique is often used in the portrayal of black, mulatto and mestizo woman, it is possible to find poems in which these women are admired and praised by the poet. In regard to the nuns, recurrent characters in Gregory de Matos' poems, the description of sexuality is not so explicit. Here verbal games are created through allegories such as the wheel, the drain and the grid, which gain an erotic bias, as well as food, especially the sweets, also representing lust, gluttony, pleasure and digestion. To understand this analysis better, one must consider the created images of female body as an instrument that reflects the culture and the modus operandis of that period; we must also consider the reception of satire by a public that belongs to a patriarchal and misogynistic society. Key words: body, metaphors, women, Gregório de Matos.

keywords: body; metaphors; women

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

859 - A construção do blog acervo performance de poesia

Autor: Gabriela Pacheco de Araujo

Orientador: LUCAS DE MELLO CABRAL E MATOS (CEH / CAP)

Introdução: O projeto se destina à consideração da performance vocal do poema enquanto parte integrante da obra de poetas. A performance vocal se dá a partir do uso da voz em um determinado contexto visando a realização artística de um poema. O contexto pode ser uma apresentação ao vivo, em que se faça ou não um registro, ou gravações audiovisuais, ou sonoras. Objetivos: Os objetivos da pesquisa incluem a produção de informação sobre performance vocal, conferindo-lhe dignidade artística e reconhecendo sua relevância informativa. Estabeleceu-se também o objetivo da construção de um espaço virtual em que se possa reunir diversos materiais de performance vocal elaborando um acervo da poesia contemporânea. Metodologia: Para iniciar a construção do acervo digital, selecionamos uma poeta – Marília Garcia – dentre seis outros possíveis pesquisados. Fez-se um levantamento de todos os registros sonoros e audiovisuais disponíveis. Os diferentes registros foram classificados em subgrupos de acordo com sua natureza. Os passos metodológicos seguintes incluíram o estudo de material bibliográfico a fim de conseguir ferramentas úteis na análise do material levantado. Resultados: Conseguimos criar o blog http://acervoperformancepoesia.blogspot.com.br/ com registros sonoros e audiovisuais encontrados de performances vocais de Marília Garcia. Atualmente, a pesquisa está no começo da análise de alguns desses materiais, a partir de categorias como entonação, respiração, ruído, dentre outras. Conclusão: Aponta-se o desdobramento da pesquisa na constituição de acervos de outros poetas, e na produção da análise crítica das performances vocais já organizadas. Esse acervo, com registros de diferentes poetas, pode se prestar a diferentes abordagens e enfoques teóricos e metodológicos, permitindo um panorama da performance vocal de poesia na contemporaneidade assim como o aprofundamento em diferentes estratégias performáticas usadas por um(a) poeta.

palavras-chave: Performance vocal; Oralidade; Poesia Contemporânea

Introduction: This Project aims to regard the poetry reading and sound performances of poems as an aesthetical object in itself. In this case, the use of the voice in a given context is the mean through which the poet can elaborate his/her art. There are differences in context, whether if you are considering a live performance or a recording of some kind. Objectives: The research objectives include the gathering of information on sound performances, in such a way that acknowledge its importance and artistic value. Thus, we also pointed out the objective of creating a virtual space in which we can find different recordings of Brazilian contemporary poetry. Methodology: To begin the production of our digital collection of sound performances, we select a poet – Marília Garcia – amongst other six contemporary Brazilian poets. We searched different recordings available in different means, sound and audiovisual. The different recordings were classified in subgroups of sound performance according to its nature. The following steps are the study of bibliography on the subject and a critical analysis of the material gathered so far. Results: We have created the blog http://acervoperformancepoesia.blogspot.com.br/ with recordings of sound performances by Marília Garcia. The analysis of this material will take in consideration categories such as noise, key, breathing, and others. Conclusion: The research will unfold in the constitution of other collections by other Brazilian contemporary poets and in the critical analysis of such material. This will possibility different approaches, such as the elaboration of an overview of Brazilian poetic scenery, and the investigation of artistic methods and poetics of a specific poet dealing with sound performances and poetry reading.

keywords: Sound Performance; Orality; Contemporary Poetry

Apoio Financeiro:

LETRAS

860 - A CRÍTICA DO NATURALISMO NO JORNAL O APÓSTOLO (1866-1909)

Autor: Mariana Alvares de Paula

Orientador: LEONARDO PINTO MENDES (CEH / FFP)

Introdução: As fontes sugerem que no final do século XIX a palavra “naturalismo” podia acomodar amplo espectro de significados, subgêneros e apropriações, do tradicional “romance científico” à literatura pornográfica. Uma acepção pouco explorada pela historiografia brasileira associava o naturalismo ao ateísmo e ao materialismo. O movimento naturalista era visto como um ataque à religião e ao estado. O jornal carioca O Apóstolo (1866-1909), católico e monarquista, era um foro privilegiado de expressão e circulação desse ponto de vista. Objetivos: Esse projeto pretender investigar e compreender esse posicionamento da Igreja, no contexto de uma nova cartografia do naturalismo no Brasil. Além de procurar conhecer e entender como o Naturalismo – na literatura − era recepcionado, consumido e criticado. Metodologia: Por meio do estudo da versão digitalizada do periódico (Hemeroteca Digital Brasileira/FBN), foi feita uma coleta de dados com todas as menções ao Naturalismo, em qualquer âmbito ou contexto e, posteriormente, um novo levantamento com as críticas específicas sobre obras e autores da literatura naturalista e realista. Ademais, foi feita leitura de artigos científicos, livros e outros materiais que pudessem somar no entendimento da pesquisa. Resultados: A partir da dos levantamentos feitos foi possível perceber como a Igreja, através do jornal, tentava combater o movimento do naturalismo e defender seus fieis dessa “negação de Deus”. As fontes sugerem que a literatura produzida nesta época, vista pelo jornal como pornográfica, sensual e ateísta, era duramente criticada e sugerida a sua não leitura. Desta forma, através dos comentários presentes no jornal O Apóstolo, foi possível compreender o contexto e a crítica que sofria as obras que foram publicadas neste período e seus respectivos autores. Conclusão: Este periódico carioca é de extrema importância para conhecer o Naturalismo a partir de outro prisma: o de resistência ao movimento. Compreender suas críticas é compreender o impacto e os efeitos que causou na sociedade e sua significação enquanto palavra, arte e literatura.

palavras-chave: Naturalismo; Imprensa Católica; Materialismo

Abstract: The sources suggest that by the end of the nineteenth century the word "naturalism" could accommodate a broad spectrum of meanings, subgenres and appropriations, from the traditional "scientific novel" to pornographic literature. A meaning seldom explored by Brazilian historiography associated naturalism with atheism and materialism. The naturalist movement was seen as an attack on religion and the state. The Catholic and a monarchist periodical O Apóstolo (1866-1909) was a privileged forum for the expression and circulation from this point of view. Objectives: This project intends to investigate and understand this positioning of the Church, in the context of a new cartography of naturalism in Brazil. In addition to seeking to know and understand how Naturalism - in literature - was received, consumed and criticized.Methodology: Through the study of the digitized version of the periodical (Hemeroteca Digital Brasileira / FBN), a data collection was made with all references to Naturalism, in any scope or context and, later, a new survey with specific criticisms about works and authors of naturalist and realist literature. In addition, we read scientific articles, books and other materials that could add in the understanding of the research. Results: From the surveys, it was possible to see how the Church, through the periodical, tried to fight the movement of naturalism and to defend its faithful from this "denial of God". The sources suggest that the literature produced at this time, seen by the periodical as pornographic, sensual and atheist, was harshly criticized and suggested not to be read. In this way, through the comments present in the periodical O Apóstolo, we can understand the context and the criticism directed at the works that were published in this period and their respective authors. Conclusion: This periodical is extremely important as a means to know Naturalism from another perspective: that of resistance to the movement. To understand its criticisms is to understand the impact and effects it caused in that society and its significance as word, art and literature.

keywords: Naturalism; Catholic Press; Materialism

Apoio Financeiro:

LETRAS

861 - A Metapoesia na Vocoperformance de "Canção Amiga"

Autor: Camila Novaes Maia

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

Introdução: "Canção Amiga" é o poema de abertura de Novos Poemas de Carlos Drummond de Andrade, e é uma metapoesia, pois se autoinvestiga através da íntima relação entre poesia e música. Em " Canção Amiga" temos a canção dizendo a sua meta, com um eu-lírico poeta-cantor nos descrevendo a preparação de sua canção, uma canção que unirá os povos, que trará paz. O poema foi musicado e gravado pelo cantor e compositor da MPB, Milton Nascimento, em 1978 no álbum Clube na Esquina n° 2; e em 2015 foi lançado a coletânea Mil Tom, com os novos nomes da música popular brasileira interpretando os grandes sucessos de Milton Nascimento; e entre eles está "Canção Amiga", dessa vez interpretada pelo poeta, compositor e cantor pernambucano, Tibério Azul. Objetivos: A análise consiste em explorar e comparar as duas interpretações do poema musicado, e como cada uma trabalhou em sua performance a metalinguagem do poema. Metodologia: E foi utilizado como base para reflexão as classificações de categorias utilizadas por Luiz Tatit em O cancionista: Tematização, Passionalização e Figurativização. Outro texto utilizado durante a análise, foi " As ruas de Drummond" de Antônio Carlos Secchin..Resultados: Foi observado que Milton Nascimento e Tibério Azul exploraram a metapoesia de "Canção Amiga" de formas distintas: enquanto Milton seguiu o caminho de Carlos Drummond de Andrade, onde o foco de sua performance foi o sujeito cancional (eu-lírico no poema) poeta- cantor cantando a meta de sua canção; Tibério fez uma leitura diferente de ambos, e em sua performance destacou o próprio fazer cancional, com a canção dizendo a sua meta. Conclusão: Pode-se concluir que ambos, porém, souberam explorar a melodia dos versos de Drummond, nos entregando interpretações belíssimas e líricas, em que deixam claro a sua meta como cancioneiros e a meta de sua canção: a de tornar as mais belas palavras em magníficas poesias, e quem sabe, ser capaz de unir o mundo através dela.Assim, como se pode imaginar, era a intenção do poeta.

palavras-chave: poesia; canção; metapoesia

Introduction: "Canção Amiga" is the opening poem of Novos Poemas by Carlos Drummond de Andrade, and it's a methapoetry, because it's self-investigated through the intimate relation between poetry and music. In "Canção Amiga" we have the song saying its goal, with a poetic persona poet-singer describing us the preparation of his song, a song that'll unite the peoples, that'll bring peace. The poem was turned into a music and recorded by the singer and composer of MPB, Milton Nascimento, in 1978 in the album Clube na Esquina n ° 2; and in 2015 was released the Mil Tom collection, with the new names of Brazilian popular music interpreting the great successes of Milton Nascimento; and among them is "Canção Amiga", this time interpreted by the poet, composer and singer from Pernambuco, Tibério Azul. Objectives: The analysis consists of exploring and comparing the two interpretations of the music poem, and how each one worked on its performance the metalanguage of the poem. Methodology: The classification of categories used by Luiz Tatit in O cancionista: Thematization, Passionalization and Figurativization was used as a basis for reflection. Another text used during the analysis was "As ruas de Drummond" by Antonio Carlos Secchin. Results: It was observed that Milton Nascimento and Tibério Azul explored the methapoetry of "Canção Amiga" in different ways: while Milton followed the path of Carlos Drummond de Andrade, where the focus of his performance was the song subject (poetic persona in the poem) poet-singer singing the goal of his song; Tibério did a different reading of both, and in his performance he emphasized the song's own doing, with the song saying its goal. Conclusion: However, it's possible to conclude that both knew how to explore the melody of Drummond's verses, giving us beautiful and lyrical interpretations in which they make clear their goal as songbooks and the goal of their song: to make the most beautiful words in magnificent poetry, and who knows, to be able to unite the world through it. So, as you can imagine, it was the poet's intention.

keywords: poetry; song; methapoetry

Apoio Financeiro:

LETRAS

862 - A Mulher Fantasma na Poesia em Prosa de Júlio Perneta

Autor: Vinicius Freitas
Colaborador(es): Vinicius Freitas
Orientador: FERNANDO MONTEIRO DE BARROS JUNIOR (CEH / FFP)

Introdução: Como poderíamos definir a imagem aterradora da personagem Sylvia, a mulher fantasma, na poesia em prosa de Júlio Perneta? Essa personagem recorrente, que permanece misteriosa mesmo depois de sua história ter sido contada através de alguns dos poemas em prosa do volume Bronzes (1897), apresenta, de forma "satânica", traços de outras mulheres fatais da literatura gótica e decadentista, como a Noiva de Corinto da balada de Goethe (nosso objeto comparativo). Objetivos: Demarcar o arquétipo de femme fatale, assim como de monstro sobrenatural, na personagem Sylvia, dos poemas em prosa do livro Bronzes, de Júlio Perneta (1869-1921), que apresenta, além do Decadentismo que lhe é inerente, pela combinação de esteticismo e transgressão, fortes marcas da estética gótica. Metodologia: Leitura comparativa dos poemas do livro de Perneta usando como referência, principalmente, o poema narrativo Die Braut von Korinth (1797) de Goethe, buscando as concordâncias e discordâncias entre as personagens dos poemas; no caso Sylvia e a Noiva. Resultados: Foi notável a influência do texto escolhido para comparação com o trabalho de Júlio Perneta; os textos apresentam atmosfera semelhante e as personagens escolhidas têm características em comum, como o amor não consumado, motivo que as retira do túmulo; assim como o fato de as duas habitarem o mundo dos "não-mortos". Conclusão: Pudemos concluir que, apesar de todas as diferenças entre elas, Sylvia e a Noiva de Corinto evidenciam um mesmo tipo de personagem e que, apesar de não haver possibilidade clara de comprovação dessa influência, de uma forma direta ou não o texto de Júlio Perneta parece ter sido influenciado pelo de Goethe.

palavras-chave: Gótico; Decadentismo; Poesia em Prosa

Introduction: How could we define the terrifying image of the character Sylvia, the ghost woman in the narrative poetry of Julio Perneta? This character, who appears all over the volume Bronzes (1897) and has her story told, remains a mistery to the reader. Tempting in her satanic ways, like so many female characters in gothic and decadent literature, such as in Goethe (our comparative object). Objectives: to establish the archetype of the femme fatale, and the monster in the character Sylvia, from the Julio Perneta's (1869-1921) narrative poems in the book Bronzes, which gives us, more than the decadentism to which it is is inherent, by combining aetheticism and transgression, strong marks of the gothic aesthetics. Methodology: Comparative readings of the poems in Perneta's book using as a reference, mainly, the ballad Die Braut von Korinth (1797) by Goethe, looking for similarities and non similarities between the characters in the poems; in our case Sylvia and the Bride. Results: We could see clear influence of the chosen text to compare with Perneta's work; both of them show similar atmosphere and the chosen characters have many characteristics in common, as the unconsumed love, motivation that force them out of their graves; as the fact that both inhabit in the "undead" world. Conclusion: We could come to the conclusion that, even considering all of the differences and even facing the virtual impossibility to determine that for sure, in a direct way or not Perneta's work looks like it was influenced by Goethe's.

keywords: Gothic; Decadentism; Narrative Poetry
Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

863 - As marcas da cultura retórica nas comédias Trabalhos de Amor Perdidos (1595-96) e Noite de Reis (1601-02), de William Shakespeare

Autor: Raquel Cristina do Nascimento Pinho

Orientador: FERNANDA TEIXEIRA DE MEDEIROS (CEH / ILE)

Introdução: Ancorada no movimento humanista, a cultura retórica do período elisabetano-jaimesco demonstra um profundo interesse pela linguagem. A obra de William Shakespeare (1564-1616) exibe uma consciência metadiscursiva que permanece sempre em evidência e que está intrinsicamente vinculada a questões linguísticas, culturais e filosóficas. Nesse momento em que a língua inglesa ainda goza de total plasticidade e em que as “grammar schools” se difundem ensinando os rudimentos da língua latina por meio de exercícios retóricos, assiste-se ao surgimento de uma cultura que pode ser denominada de “cultura retórica”. Nela, os indivíduos apresentam uma subjetividade teatralizada, relativista e cética. As comédias Trabalhos de Amor Perdidos (1595-96) e Noite de Reis (1601-02) são obras repletas de marcas da cultura retórica, que nos permitem compreender melhor o contexto e analisar a representação da subjetividade e da individualidade na obra de Shakespeare. Objetivos: Demonstrar a influência da cultura retórica do período elisabetano-jaimesco nas duas comédias, investigando as relações entre linguagem, teatralidade e subjetividade. Metodologia: A pesquisa consistiu em duas vertentes de leitura. A primeira compreendeu as leituras históricas e teóricas. A segunda vertente contemplou a leitura cerrada das duas peças, com levantamento das passagens em que a temática da linguagem fosse posta em cena e a leitura de uma seleção da fortuna crítica de cada peça. Resultados: A pesquisa resultou em um pôster apresentado no XV Congresso Internacional da ABRALIC, em um artigo que encontra-se aceito para publicação e em outro já concluído e aguardando o envio para periódico acadêmico. Além disso, o aprofundamento do tema gerou a elaboração de um projeto de mestrado e de um site com temática shakespeariana, que já está em fase de desenvolvimento. Conclusão: Não é de se admirar que, em um momento em que multidões lotam os teatros para “ouvir” peças, a linguagem seja vista com admiração e interesse. As peças do bardo despontam como um registro rico desse momento de imenso potencial criativo e filosófico que foi a cultura retórica.

palavras-chave: William Shakespeare; Comédia; Cultura retórica

Introduction: Embedded in the humanist movement, the rhetorical culture of the Elizabethan-Jacobean period demonstrates a deep interest in language. William Shakespeare’s (1564-1616) work exhibits a metadiscursive consciousness that is always in evidence and which is linked intrinsically to linguistic, cultural, and philosophical issues. At a moment when the English language still enjoys total plasticity and in which grammar schools are being founded at an astonishing rate, teaching the rudiments of the Latin language through rhetorical exercises, it is possible to observe the emergence of a culture that can be called "rhetorical culture." In this culture, individuals present a theatrical, relativistic, and skeptical subjectivity. The comedies Love's Labour’s Lost (1595-96) and Twelfth Night (1601-02) are plays filled with marks of rhetorical culture and allow us to enhance our understanding of the context and to analyze the representation of subjectivity and individuality in the work of Shakespeare. Goals: To demonstrate the influence of the rhetorical culture of the Elizabethan-Jacobean period in both comedies, investigating the relations among language, theatricality, and subjectivity. Methodology: The research consisted of two lines of investigation. The first one comprised the reading of historical and theoretical texts. The second one contemplated the close reading of the two pieces, selecting excerpts in which the theme of language was evident and the reading of a selection of critical texts about each play. Results: The research resulted in a poster presented at the XV International Congress of ABRALIC, in an article that has been accepted for publication and in another one that is already finished and awaiting for submission to an academic periodical. Moreover, the development of the issue has led to the elaboration of a master's project and of a website focused on Shakespeare, which is already under construction. Conclusion: It is no wonder that, at a period when theaters are crowded with people who want to "hear" plays, language turns out to be an object of admiration and interest. The bard's plays emerge as precious records of this moment of immense creative and philosophical potential resulting from the consolidation of a rhetorical culture.

keywords: William Shakespeare; Comedy; Rhetorical culture

Apoio Financeiro:

LETRAS

864 - As mulheres de Lima Barreto: paradoxos da “Belle Époque”

Autor: Flávia Marçal Meslin

Orientador: CARMEM LÚCIA N. DE FIGUEIREDO SOUZA (CEH / ILE)

As mulheres de Lima Barreto: paradoxos da “Belle Époque” Introdução: Durante a “Belle Époque”, o mundo experimentava os avanços técnicos da modernidade. A mulher começou a exercer novas funções, passando a ser visada e valorizada pelo mercado. A vida tornou-se mais dinâmica. O cinema, o desenvolvimento dos transportes e as reformas urbanísticas contribuíram para a propagação de um novo comportamento feminino. As mulheres passaram a ter novas aspirações além do âmbito doméstico. A medicina higienista (vigente à época), ao mesmo tempo em que retirava a mulher do confinamento doméstico e estimulava a modernização dos costumes, condenava os riscos dos excessos da moda e das vitrines, reproduzindo formas de controle e pressão. Havia um paradoxo entre o controle exercido sobre elas e a crescente liberdade. Objetivos: Os objetivos desta pesquisa consistem em analisar e demonstrar como essa mudança de perspectiva e de valores acerca do comportamento feminino é refletida na literatura da época (especialmente em Lima Barreto) e nos influencia até hoje. Metodologia: A metodologia utilizada durante a pesquisa consistiu de leitura de textos literários (crônicas e romances), bem como a leitura de textos teóricos acerca do contexto cultural e crítica literária. Além disso, foram promovidas reuniões orientadas e debates acerca dos temas propostos. Resultados: Lima Barreto abordou o tema do papel social da mulher com riqueza de detalhes, traçando perfis que representavam ora o estereótipo de mulher passiva e dedicada ao matrimônio e à maternidade, ora uma mulher questionadora e intelectual. Refletiu em sua obra esse momento de transição, em que as mulheres começavam a adotar um novo comportamento. Dotado de sensibilidade e aguçada percepção, o autor fez uma crítica à sociedade da época e abordou temas até hoje relevantes: como a pobreza, a mulher no mercado de trabalho, o casamento, a educação feminina, o adultério e sua punição, o assassinato de mulheres... Conclusão: Pretende-se demonstrar através da análise de obras selecionadas que, enquanto os historiadores buscavam documentar a consolidação da República, Lima Barreto narrava histórias das minorias. O autor tem como mérito abordar questões inovadoras para sua época, como os paradoxos femininos.

palavras-chave: Mulher ; "Belle Époque"; Lima Barreto

The women of Lima Barreto: paradoxes of the "Belle Époque" Introduction: During the "Belle Époque", the world experienced the technical advances of modernity. The woman began to exercise new functions, starting to be targeted and valued by the market. Life has become more dynamic. Cinema, the development of transport and urban reforms have contributed to the spread of new female behavior. Women have new aspirations beyond the domestic sphere. Hygienist medicine (in force at the time), while withdrawing women from domestic confinement and stimulating the modernization of customs, condemned the risks of the excesses of fashion and shop windows, reproducing forms of control and pressure. There was a paradox between the control exercised over them and the growing freedom. Objectives: The objectives of this research are to analyze and demonstrate how this change of perspective and values about female behavior is reflected in the literature of the time (especially in Lima Barreto) and influences us to this day. Methodology: The methodology used during the research consisted of reading literary texts (chronicles and novels), as well as the reading of theoretical texts about the cultural context and literary criticism. In addition, targeted meetings and discussions on the proposed topics were held. Results: Lima Barreto addressed the theme of the social role of the woman with a wealth of detail, tracing profiles that represented the stereotype of a passive woman dedicated to marriage and motherhood, now a questioning and intellectual woman. She reflected on this moment of transition, in which women began to adopt a new behavior. With a sensitivity and keen insight, the author criticized society at the time and tackled themes that have been relevant today: poverty, women in the labor market, marriage, women's education, adultery and punishment, murder of women... Conclusion: It is intended to demonstrate through the analysis of selected works that, while historians sought to document the consolidation of the Republic, Lima Barreto narrated stories of minorities. The author has as merit addressing innovative issues for his time, such as female paradoxes.

keywords: Women; "Belle Époque"; Lima Barreto

Apoio Financeiro:

LETRAS

865 - Aspectos da traduçãona Belle Époque através da correspondência de Marcel Proust: horizontes intelectuais do início do século XX

Autor: Gabrielle Pereira Coelho

Orientador: LUCIANA PERSICE NOGUEIRA (CEH / ILE)

Introdução: O presente trabalho, fruto da pesquisa “Relevância e recepção da tradução junto ao meio intelectual francês da Belle Époque”, desenvolvida no seio do departamento de Literatura Francesa do Instituto de Letras da UERJ, fundamenta-se na investigação do meio acadêmico e literário francês da Belle Époque, sobretudo no que tange à questão da tradução, cuja recepção se colocou como ponto de debate entre nacionalistas e cosmopolitas na virada do século XIX para o século XX. Assim, um olhar especial é voltado para o universo dos tradutores, da crítica literária, dos leitores e do círculo editorial do período em questão. Objetivos: Fazer um levantamento de dados, em trabalho complementar com as tarefas das outras bolsistas do projeto, dos principais correspondentes de Marcel Proust, especialmente com tradutores, e selecionar cartas nas quais a temática da tradução ou de comentários críticos acerca das obras que o autor traduziu sejam assuntos centrais. Metodologia: Leitura das referências bibliográficas sugeridas pela orientadora do projeto, rastreamento de correspondentes proustianos e de cartas com base nos 21 tomos da coleção “Correspondance de Marcel Proust”, organizada por Philip Kolb e que reúnem o acervo bibliográfico essencial a essa parte da pesquisa e identificação de seus correspondentes, em função do perfil social e literário, como membros do contexto intelectual da Belle Époque. Resultados e conclusões: O trabalho de pesquisa envolvido neste projeto resultou na produção de tabelas e listas contendo o repertório de correspondentes de Marcel Proust, bem como suas respectivas profissões e nacionalidades, na leitura das cartas, na confecção de um pôster apresentado no quadro do XV Congresso Internacional da ABRALIC (Associação Brasileira de Literatura Comparada), em uma comunicação de evento no ILE/UERJ. Os resultados alcançados até então têm sido satisfatórios, e mais esforços serão feitos no sentido de avançar a pesquisa visando à apresentação de uma comunicação marcada para o mês de dezembro, na UERJ.

palavras-chave: tradução; correspondência de Proust; Belle Époque

Introduction: This current article is the result of the research “The Relevance and acceptance of translation in the context of the French intellectual environment of the Belle Époque”, developed in the bosom of the French Literature Department of the Language Institute of the University of Rio de Janeiro (UERJ). It is rooted in the research of the French Academic and Literary setting of the Belle Époque, with special focus on the translation issues of the mentioned period, whose acceptance was the theme of several debates between nationalists and cosmopolitans of the turning of the 19th to the 20th century. Thus, a peculiar interest is addressed to the universe of translators, the literary critic, the readers and the editorial system of the mentioned time. Main goals: To raise data, in a collaborative work with the group of scholarship students and their project and the main Marcel Proust writers, especially translators, and pick out letters in which the theme of translation or critical comments about works of translation carried out by the author are the main issues. Methodology: Reading of the bibliographic references suggested by the instructor of the project, tracking of Proust´s writers and letters based on the 21 volumes of the “Correspondance de Marcel Proust” collection, organized by Philip Kolb, that also brings together the bibliographic collection that is essential to this part of the research and identification of its writers, along with their social and literary profile, as active members of the intellectual context of the Belle Époque. Outcomes and conclusions: The research task that involves this project is: the result of the production index and lists with content of Proust´s writers, as well as their occupation and nationality, reading of the letters, production of a broadsheet presented in the 15th ABRALIC international congress, also presented in the Language Institute Department of the University. The goals so far achieved are satisfying and more effort will be made in order to advance the research, aiming the presentation and communication of an event scheduled to December, in the University of Rio de Janeiro (UERJ).

keywords: translation; Proust's correspondance; Belle Époque

Apoio Financeiro:

LETRAS

866 - ASPECTOS GÓTICOS NA LITERATURA POLICIAL BRASILEIRA

Autor: Mariana Saba Warrak

Orientador: JULIO CESAR FRANCA PEREIRA (CEH / ILE)

A presente pesquisa tem como objetos de investigação as tradições literárias do Gótico e da Literatura Policial no âmbito da literatura brasileira. Busco, nesse estudo, identificar e descrever as relações existentes entre as duas tradições, mostrando como elementos góticos podem estar presentes nas ficções de crime/detetivescas e vice-versa. Proponho, além disso, a análise do crime como o principal elemento de convergência entre as duas poéticas. O desenvolvimento desse trabalho se deu inicialmente a partir da leitura de teóricos essenciais tanto do Gótico quanto do Policial, como por exemplo David Punter (1996), David Stevens (2000), Fred Botting (1996), Richard Alewyn (1983), Catharine Spooner (2010) e John Scaggs (2005). A partir de tais leituras, foi possível empreender algumas características comuns ao Gótico e ao Policial, destacando-se i) a produção do medo enquanto efeito estético; ii) o mistério a ser revelado; iii) a descrição de espaços como loci horribiles; iv) a perpetração de transgressões físicas e morais e v) o monstro – que, na Literatura Policial, é, na maioria das vezes, puramente humano. Tais leituras foram indispensáveis no decorrer da pesquisa, uma vez que possibilitaram traçar os aspectos mais recorrentes das duas poéticas, permitindo o entendimento das relações existentes entre ambas. A partir da base teórica, dei início à seleção, leitura e análise dos textos ficcionais que confirmariam as hipóteses apresentadas. Neste trabalho, trato especificamente de narrativas presentes na coletânea Safra Macabra (1998), assinada por King Shelter – pseudônimo da escritora Patrícia Galvão (1910-1962). Na apresentação aqui proposta, serão analisadas “As noivas da morte” e “A mão viva da morta...”, dois contos que exemplificam bem as relações entre o Gótico e o Policial. As duas narrativas possuem traços evidentemente góticos, como o ambiente castelar, o assassino que se configura como um monstro humano, e as transgressões cometidas por ele. No entanto, apesar da moldura gótica, os contos podem ser seguramente classificados como policiais por diversos aspectos: enredos centrados em assassinatos; personagens essenciais como a vítima, o suspeito inocente, o culpado e o detetive; a construção do mistério e sua solução somente no final da trama.

palavras-chave: Gótico; Literatura Policial; Literatura Brasileira

This research has as object of investigation two literary traditions: the Gothic and the Crime Fiction, which will be analyzed here essentially within Brazilian literature. In this study, I intend to identify and describe the connections between both traditions, showing how gothic elements can appear in crime fictions and vice-versa. I propose, moreover to analyze the crime itself as the main convergence element between the two poetics. The development of this work was initially based on reading essential theorists of both Gothic and Crime Fiction, such as David Punter (1996), David Stevens (2000), Fred Botting (1996), Richard Alewyn (1983), Catharine Spooner (2010) and John Scaggs (2005). From such readings we were able to undertake some characteristics relatable to the Gothic and to the Crime Literature, like i) fear as an aesthetic effect; ii) the mystery to be revealed; iii) spaces described as loci horribiles; iv) perpetration of physical and moral transgressions, and v) the monster – which, most of the times in Crime Fiction, is purely human. These readings were indispensable in the course of our research, since they made it possible to trace the most common aspects of the two poetics, allowing us to understand the relations existent between them. Once the theoretical basis of the research was built, I started to read and analyze fictional texts that would support the presented hypotheses. In this paper, I talk specifically about narratives from Safra Macabra (1998), collection signed by King Shelter, pseudonym of Patrícia Galvão. “As noivas da morte” and “A mão viva da morta…” are two short-stories that exemplify the relations between Gothic and Crime. Both narratives show clear gothic features, for example the castellar ambient; the murderer configured as a human monsters, and the transgressions that he comitts. Nevertheless, in spite of this Gothic frame, the stories can be safely classified as Crime Fictions, due to several aspects of its structure: the plots centered in murders; essential characters like the victim, the innocent suspect, the guilty and the detective; and the construction of the mystery throughout the narrative and its solution at the end of the story, and others.

keywords: Gothic; Crime Fiction; Brazilian Literature

Apoio Financeiro:

LETRAS

867 - As relações de gêneros na literatura camiliana: uma leitura sobre A Filha do Doutor Negro

Autor: Amanda Regina dos Santos Lourenço

Orientador: HENRIQUE MARQUES SAMYN (CEH / ILE)

O romance A Filha do Doutor Negro faz parte da ampla produção literária do autor português Camilo Castelo Branco. Sabe-se que Camilo era um escritor profissional, ou seja, tinha a produção literária como principal fonte de sustento. Diante dessa situação, o autor produziu romances que dialogavam com as principais questões sociais da época, principalmente as relacionadas as questões de gênero no ambiente familiar. De modo especial, destaca-se a obra A Filha do Doutor Negro. Trata-se de uma obra rica por possibilitar múltiplas reflexões, sobretudo no que diz respeito à personagem Albertina, filha de um renomado advogado negro que não aceita o relacionamento da filha com o amanuense de seu escritório. Albertina, desde o princípio da narrativa, age contra as imposições do pai e da sociedade conservadora portuguesa do século XIX, levando seu poder de decisão até as últimas consequências. Essa personagem representa uma ruptura no ideal de estética e de personalidade feminina do romantismo português: ela é mestiça e age de acordo com suas próprias vontades, ignorando as imposições da estrutura patriarcal da sociedade oitocentista. Por essa razão, analisar a trajetória dessa personagem camiliana é fundamental para conhecer e observar os movimentos de ruptura do modelo feminino na literatura portuguesa. O objetivo da apresentação deste ano, na 26ª Semana de Iniciação Científica (SEMIC), é expor os desdobramentos da pesquisa apresentada na edição anterior da SEMIC. Para isso, buscou-se uma metodologia que articule a obra camiliana, os estudos de gênero e a historiografia do século XIX para ampliar a análise acerca da protagonista do romance, sem deixar de adotar uma perspectiva feminista para observar a trajetória da personagem. O que se observará brevemente na SEMIC é o desenvolvimento de uma pesquisa que compreende a personagem Albertina como antimodelo de feminilidade do romantismo português, ao mesmo tempo em que a mesma personagem corresponde a um modelo de novas posturas femininas instauradas na sociedade oitocentista, simbolizando uma resistência e busca por autonomia do sujeito feminino.

palavras-chave: Camilo Castelo Branco; crítica feminista; romantismo português

The novel A Filha do Doutor Negro is part of the wide literary production of the Portuguese author Camilo Castelo Branco. It is known that Camilo was a professional writer, that is, he had the literary production as the main source of lifelihood. Given this situation, the author wrote novels that dialogued with the main social issues of the time, especially those related to gender issues in the family environment. In particular, the work A Filha do Doutor Negro stands out. It is a rich work because it allows multiple reflections, especially regarding the character Albertina, daughter of a renowned black lawyer who does not accept the relationship of the daughter with the clerk of his office. Albertina, from the beginning of the narrative, acts against the impositions of the father and the Portuguese conservative society of century XIX, taking her power of decision until the last consequences. This character represents a break in the ideal of aesthetic and female personality of Portuguese romanticism: She is of mixed race and acts according to her own will, ignoring the impositions of the patriarchal structure of nineteenth century society. For this reason, analyzing the trajectory of this Camilian character is fundamental to know and observe the rupture movements of the female model in Portuguese literature. The purpose of this year's presentation, in the 26th Scientific Initiation Week (SEMIC), is to expose the research results presented in the previous edition of SEMIC. For this, a methodology was used to articulate the Camilian work, the studies of genre and the historiography of the nineteenth century to broaden the analysis about the novel protagonist, while adopting a feminist perspective to observe the trajectory of the character. The development of a research that includes the character Albertina as antimodel of femininity of the Portuguese romanticism, at the same time that the same character corresponds to a model of new female postures established in the nineteenth century society, symbolizing a resistance and search for autonomy of the female subject, will be observed briefly in SEMIC.

keywords: Camilo Castelo Branco; feminist criticism; Portuguese romanticism

Apoio Financeiro:

LETRAS

868 - A trajetória de Pétrus Borel, um autor "menor"

Autor: Yasmim de Freitas Waki

Orientador: MARIA CRISTINA BATALHA (CEH / ILE)

O trabalho teve como objetivo analisar criticamente a trajetória de Pétrus Borel, escritor francês e membro do Pequeno Cenáculo, grupo formado por intelectuais do século XIX, na França, e em torno do qual se reuniam artistas, cujo objetivo era compartilhar suas ideias sobre a arte de modo geral, escrevendo suas opiniões - elogios e críticas - a respeito de manifestações literárias e artísticas de seu tempo, em jornais e revistas literárias. O autor estudado está ativamente envolvido nessa movimentação que anima o cenário artístico do século XIX, período que corresponde a um processo de autonomia e independência da arte e também de afirmação da literatura e dos produtores culturais que passam a inserir-se no mercado dominado pelo capital. Nesta segunda parte da pesquisa, além de evidenciar a posição do autor nesse cenário artístico e literário, buscou-se aprofundar um pouco mais a leitura dos contos da coletânea Champavert, observando os recursos estilísticos por ele usados como forma de posicionamento contrário aos estilos dominantes na época, alguns traços da literatura frenética e a ironia romântica presentes em sua obra, evidenciando uma nítida opção pela “literatura menor". Foi importante continuar levando em conta o contexto histórico do romantismo francês do século XIX, dentro do qual o autor estava inserido, e as posições dos artistas em geral, juntamente a seus grupos literários. Como vetor teórico para análise do período, baseamo-nos nos estudos de Pierre Bourdieu (2010) e Dominique Maingueneau (2006), sustentados pelos conceitos de “campo literário” e as relações entre “pessoa, escritor, inscriptor e autor”. Com base na leitura dos contos reunidos na coletânea Champavert, Contes immoraux (1832), em alguns artigos críticos sobre o tema e também no prefácio escrito por Jean-Luc Steinmetz à reedição desta obra (2002) , foram produzidos pequenos resumos e fichamentos, apontando as características que punham em evidência o “escândalo do mal” e as denúncias da imoralidade e corrupção da aristocracia aí presentes. Foram então observadas as escolhas poéticas de Pétrus Borel em consonância com suas ideias sobre arte e sociedade. No segundo momento, após as leituras dos contos terem sido consolidadas, buscou-se articular a teoria com as ideias que demarcavam tal posicionamento estético/literário contidas nos contos. Os resultados obtidos foram proveitosos, conseguimos analisar e estudar um pouco a trajetória deste autor, sempre levando em conta o contexto histórico em que ele se inseriu para examinar com precisão a sua obra e compreender as escolhas lexicais, o estilo exagerado na escrita e as denúncias sociais.

palavras-chave: Literatura menor; Pétrus Borel; Champavert

The work had as objective to analyze critically the trajectory of Pétrus Borel, French writer and member of the Small Cenáculo, group formed for intellectuals of century XIX, in France, where artists used to meet each other,whose objective was to share their ideas about art in general way, writing their opinions-critical compliments and - regarding literary and artistic manifestations of their time, in periodicals and literary magazines. The studied author is actively involved in this movement that livens up the artistic scene of century XIX, period that also corresponds to a process of autonomy and independence of the art and the affirmation of literature and the cultural producers that start to insert themselves in the market dominated for the capital. In this second part of the research, beyond evidencing the position of the author in this artistic and literary scene, searched to deepen a little more the reading of stories of the coletânea Champavert, observing used the stylistic resources for it as form of contrary positioning to the dominant styles at the time, some traces of frenetic literature and the romantic irony gifts in its workmanship, evidencing a clear option for “lesser literature”. It was important to continue taking in account the historical context of the French romantism of century XIX, inside of which the author was inserted, and the positions of the artists in general, together its literary groups. As theoretical vector for analysis of the period, we had like base the ones in the studies of Pierre Bourdieu (2010) and Dominique Maingueneau (2006),supported for the concepts of “literary field” and the relations between “person, writer, inscriptor and author”. On the basis of the reading of stories congregated in the coletânea Champavert, “Contes immoraux” (1832), in some critical articles on the subject and also in the preface written for Jean-Luc Steinmetz to the new edition of this workmanship (2002), had been produced small summaries and files, pointing the characteristics that put in evidence the “scandal of the evil” and the denunciations of the immorality and corruption of the aristocracy there gifts. Then the poetical choices of Pétrus Borel in accord with its ideas on art and society had been observed. At as the moment, after the readings of stories to have been consolidated, searched to articulate the theory with the contained ideas that demarcated such literary aesthetic positioning/in stories. The gotten results had been beneficial, obtain to analyze and to study a little the trajectory of this author, always taking in account the historical context where it inserted itself to examine with precision its workmanship and to understand the lexical choices, the style exaggerated in the writing and the social denunciations.

keywords: Literature; Pétrus Borel; Champavert
Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

869 - Bioescritas: a figuração do anjo em poemas da geração marginal à contemporânea

Autor: Sabrina da Silva Freitas Moreira

Orientador: ANA CRISTINA DE REZENDE CHIARA (CEH / ILE)

Introdução: A pesquisa investiga os gêneros de escrita e representação que conjugam vida, obra e subjetividade artística, na poesia brasileira, desde a década de 70 do século XX, principalmente de poetas da chamada “geração marginal” aos dias de hoje. O termo “bioescritas” engloba os exercícios de escrita que põem em tensão obra, autor/artista e vida literária e artística, em que se articule a relação entre pensamento artístico, vida do artista e obra. Os poetas marginais fizeram forte aproximação entre vida e arte, sendo a linguagem poética uma atitude de posicionamento contracultural. Marcando diferença com a geração anterior, o poeta dos anos 90 agora é mais inserido no sistema literário, mas mantém uma subjetividade instável e sujeita aos influxos externos. No caso do presente recorte da minha pesquisa de Iniciação Científica, examino casos cujos “poetas” se projetam num outro: a figuração de um anjo. Para tanto, usei o “anjo torto” do Poema de sete faces de Carlos Drummond de Andrade (1930), possível “arcanjo” dos anjos contemporâneos como apoio dialogal. Os poemas examinados foram: Let´s play that, Torquato Neto; Protuberância, Ana Cristina Cesar; Dentro de mim mora um anjo, Cacaso, e O Anjo da Reprise, Ricardo Domeneck. Objetivos: Entender os processos de subjetivação do conjunto selecionado, discutir se essas imagens se apresentam como ‘retorno ou demanda do “eu” como singularidade psicológica, ou como captação em personas ou personagens que são facetas desse “eu”. Metodologia: Método comparativo de leitura e análise dos objetos, a partir de mapeamentos teórico-críticos, de levantamento biográfico, entrevistas na web. E criação de metáfora crítica, levando em conta a figura de “um anjo” como projeção do “eu” do poeta. Conclusão: Ainda em andamento, o recorte aponta a compreensão da diferença entre os “anjos” para cada poeta. A idéia de construção de um “Eu” a partir da comparação com figuração do anjo, não trata da representação simbólica ou religiosa deste, mas de um elemento dialogal pelo qual podemos compreender uma faceta de “eu” bastante fragmentado e instável: anjos impotentes e fugazes (Gagnebin, 1997).

palavras-chave: Poeta; Linguagem; Anjo

Bio Wriing: the figuration of the angel in poems from the marginal to the contemporary generation Introduction: The research investigates the genres of writing and representation that combine life, work and artistic subjectivity, in Brazilian poetry, since the 70's of the twentieth century, mainly poets of the so-called "marginal generation" to the present day. The term "bio writing" encompasses writing exercises that stress work, author / artist and literary and artistic life, in which the relationship between artistic thought, artist's life and work is articulated. The marginal poets made a strong rapprochement between life and art, poetic language being an attitude of countercultural positioning. Making a difference with the previous generation, the poet of the 90s is now more inserted into the literary system, but maintains a subjectivity unstable and subject to external influences. In the case of the present clipping of my research of Scientific Initiation, I examine cases whose "poets" project into one another: the figuration of an angel. For that, I used the "crooked angel" of Carlos Drummond de Andrade's (1930) Seven-Face Poem, possible "archangel" of contemporary angels as a dialogical support. The poems examined were: Let's play that, Torquato Neto; Protuberância, Ana Cristina Cesar; Inside me lives an angel, Cacaso, and The Angel of Reprise, Ricardo Domeneck. Objectives: To understand the processes of subjectivation of the selected set, to discuss whether these images present themselves as a 'return' or demand of the 'I' as a psychological singularity, or as a capture in personas or characters that are facets of this 'I'. Methodology: Comparative method of reading and analysis of objects, based on theoretical-critical mapping, biographical survey, web interviews. And creation of critical metaphor, taking into account the figure of "an angel" as projection of the "I" of the poet. Conclusion: Still in progress, the clipping points to the understanding of the difference between the "angels" for each poet. The idea of constructing an "I" from the comparison with the figuration of the angel does not deal with the symbolic or religious representation of the "I," but with a dialogical element through which we can understand a very fragmented and unstable facet of "I": impotent angels and fleeting (Gagnebin, 1997).

keywords: Poet ; Language; Angel

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

870 - Corpos e cultura negros na crônica de João do Rio

Autor: Jacqueline Oliveira Mendes

Orientador: GIOVANNA FERREIRA DEALTRY (CEH / ILE)

Introdução: No início do século XX, a prosa de João do Rio ganha popularidade ao retratar a cidade remodelada pela política de Pereira Passos. As intervenções urbanísticas e/ou sanitárias realizadas sob o comando do prefeito então vigente, tinham como objetivo o apagamento do passado colonial do Rio de Janeiro. Desse modo, fazia-se necessária a eliminação de qualquer elemento que destoasse do cenário (forjado) inspirado na Belle Époque parisiense. Ao trazer inovações formais para a crônica, como o uso da entrevista, o autor concede espaço de fala às vozes silenciadas. A utilização desse recurso, assim como a prática da flânerie pelas ruas da nova cena urbana, possibilitaram ao cronista a abordagem de temas até então, considerados “marginais”. O cotidiano da cidade “regenerada”, seus fluxos, caminhos, corpos e vozes presentes, constituem as temáticas das crônicas. Por ser um flâneur, João do Rio coaduna a escrita de suas crônicas com a própria escrita da cidade. Objetivos: Analisar as representações do indivíduo e da cultura negra inseridos no Rio de Janeiro pós Pereira Passos, e como ocorrem as relações entre esses sujeitos e a cidade em João do Rio. Metodologia: Leitura, classificação e análise de crônicas presentes nas coletâneas A alma encantadora das ruas e As religiões do Rio em diálogo com bibliografia específica sobre a Belle Èpoque e João do Rio (GOMES, Renato Cordeiro; DEALTRY, Giovanna). Resultados/Conclusão: João do Rio foi o primeiro repórter cronista a criar uma obra que conferisse identidade às camadas negras marginalizadas. Em muitos momentos, foi o primeiro a visitar certos espaços e registrá-lo a partir das vozes dos entrevistados, como os terreiros, as favelas, as prisões.

palavras-chave: Flânerie; João do Rio; Cultura negra

Introduction: At the beginning of the 20th century, João do Rio's prose gained popularity by portraying the city remodeled by Pereira Passos's politics. The urban and / or sanitary interventions carried out under the command of the then prevailing mayor, aimed at erasing the colonial past of Rio de Janeiro. In this way, it was necessary to eliminate any element that would not fit the (forged) scenario inspired by the Parisian Belle Époque. By bringing formal innovations to the chronicle, such as the use of the interview, the author grants speech space to silenced voices. The use of this resource, as well as the practice of the flânerie through the streets of the new urban scene, enabled the chronicler to approach subjects previously considered "marginal". The daily life of the "regenerated" city, its flows, paths, bodies and voices present, constitute the themes of the chronicles. For being a flâneur, João do Rio agrees the writing of his chronicles with the own writing of the city. Objectives: To analyze the representations of the individual and the black culture inserted in Rio de Janeiro after Pereira Passos, and how the relations between these subjects and the city in João do Rio occur. Methodology: Reading, classification and analysis of chronicles present in the collections The soul charming of the streets and the religions of Rio in dialogue with specific bibliography on Belle Èpoque and João do Rio (GOMES, Renato Cordeiro, DEALTRY, Giovanna). Results / Conclusion: João do Rio was the first chronicler to create a work that conferred identity to the marginalized black strata. In many instances, he was the first to visit certain spaces and record it from the voices of the interviewees, such as the terreiros, the favelas, the prisons.

keywords: Flânerie; João do Rio; Black culture

Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

871 - Da literatura para o cinema: o processo de adaptação de Quincas Borba

Autor: Bruna Canellas de Freitas

Orientador: MARIA CRISTINA CARDOSO RIBAS (CEH / FFP)

Este trabalho tem como objetivo empreender uma análise comparativa do romance Quincas Borba, de Machado de Assis e a sua adaptação para o cinema (QUINCAS BORBA, dir. Roberto Santos, 1987), a fim de pensar como a releitura fílmica da década de 1980 vai atualizar a obra de partida; importante compreender quais as alterações, supressões, acréscimos feitos e que efeitos de sentido tais transformações promoveram na migração do romance para a nova mídia. Nossa proposta, portanto, é mostrar como a adaptação de uma obra deve ser pensada a partir da necessidade do deslocamento da narrativa para uma nova mídia; nesta perspectiva, Irina Rajewsky (citada por Clüver, 2011, p.18) evidencia esse processo como sendo transposição midiática, uma subcategoria da Intermidialidade, nossa orientação teórica; tal processo tem por objetivo desvendar as possibilidades materiais e as convenções vigentes para desenvolver, em seu stricto sensu, a adaptação do texto literário para o cinema, passando a considerar o que usualmente chamamos de “original”, consideramos uma inspiração do “novo” texto na mídia para a qual fora transposto e com autonomia significativa. Portanto, a transposição midiática é um processo alinhado ao processo da adaptação, e que vai apresentar a autonomia de diretor e roteirista para ressignificar a obra de partida, uma vez que a releitura consiste na reconfiguração das estruturas textuais a fim de que atenda à finalidade da mídia (meio e suporte) a que se quer adaptar. Sobre Adaptação, valemo-nos também do estudo clássico de Linda Hutcheon, quando nos fala que a adaptação vai manter uma relação de intertextualidade com o texto-fonte. Para Hutcheon “a adaptação é uma derivação que não é derivativa, uma segunda obra que não é secundária.” (2013, p.30), ou seja, uma obra que existe dentro de outra obra, numa lógica não de complemento, mas de suplemento (DERRIDA, 1995). A lógica do suplemento, herdada à Desconstrução francesa, vai nos permitir olhar as obras em comparação sem a velha concepção hierarquizante, sem a adoção de um centro de origem e supervalorização do texto “fonte” em detrimento da adaptação na cena discursiva

palavras-chave: Quincas Borba ; Machado de Assis; Transposição midiática

The objective of this study is to undertake a comparative analysis of Machado de Assis’ novel Quincas Borba, and its film adaptation (Roberto Santos, 1987), in order to consider how the film will update the work of departure. We intend to understand what really changes: we are talking about deletions and additions made and which effects of meaning such transformations have promoted during the passage of the novel to the new media. Our proposal is to show how the adaptation should be thought from the necessity of moving the narrative to a new media; in this perspective, Irina Rajewsky (apud Clüver, 2011, p.18) talks about our theoretical orientation: media transposition as an Intermediality category. This work aims at uncovering the material possibilities and the conventions to analyze the adaptation of Machado’s novel in order to discuss why literary texts is known as "original" and why they should be valued by the degree of fidelity to the work of departure. Therefore, the media implementation process is aligned to the process of adaptation, and that will provide the freedom to reframe the work of departure, since it involves the reconfiguration of textual structures in order to meet the purpose of the media to which it wants to adapt. About Adaptation, is also discussed the classical study of Linda Hutcheon, when it tells us that the adaptation will maintain a relationship of intertextuality with text-source. For Hutcheon an adaptation is a derivation that is not derivative – a work that is second without being secondary” (2013, p.30). In other words, a work that exists within another work, logic does not complement but to supplement (DERRIDA, 1995). The logic of the supplement, inherited from the French Deconstruction, will allow us to look at the works in comparison without the old conception hierarchical – no more as a center of origin and importance, neither being a secondary narrative in discursive scene.

keywords: Quincas Borba ; Machado de Assis ; Media transposition

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

872 - Dialogismo na EJA: teorias e práticas no ensino de língua materna

Autor: Juliana Marques da Silva Nunes

Orientador: MARIA TERESA GONCALVES PEREIRA (CEH / ILE)

O Projeto pretende elaborar um programa de ensino da língua portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA): Gramática, Leitura e Produção Textual. O objetivo é articular os três tópicos em prol de um trabalho inteligível, menos estanque e mais adequado às demandas do público-alvo. Utiliza a pesquisa-ação (Thiollent 2000) como metodologia, em que se parte de uma situação social que precisa de transformação, por meio de um constante e reflexivo diálogo entre os interlocutores. Articulando teoria e prática, pretende-se melhor aproveitar a realidade social do alunado em questão e adequar-lhe as abordagens do ensino de língua materna. Desenvolve-se na UERJ com reuniões (teorias) e no Curso Noturno do Colégio Santo Inácio, com observações e práticas. No espaço universitário, visando a maior solidez da base teórica, pratica-se o diálogo sobre a leitura de diversas obras de temas diversos: Língua, Gramática, Ensino, Literatura, Linguística, Leitura, Produção Textual, EJA, etc. Somado a isso, a escrita também é aperfeiçoada com a feitura de resenhas sobre os livros, feitas pelas bolsistas e corrigidas pela orientadora. Nos encontros, as alunas também são incentivadas às atividades acadêmico-científico-culturais indicadas pela professora, o que colabora significativamente para uma formação mais completa. A parte mais prática se realiza no Colégio Santo Inácio, em Botafogo, em que são feitas observações detalhadas quanto à postura da professora e dos alunos no processo ensino-aprendizagem. As licenciandas atuam como corregentes nas turmas de EJA, no ensino médio, com a professora Daniela Porte, doutoranda da orientadora deste projeto. A corregência engloba ajuda em atividades em grupo, correção e elaboração de exercícios, sugestão de textos e abordagens, substituições da professora da turma, dentre outras. Tais experiências configuram possibilidades de colocar em prática os conhecimentos aprendidos na UERJ e de se aproximar da prática pedagógica na EJA. As idas à escola permitem, além de estreitar teoria e prática, buscar estratégias novas e melhores para atender às demandas específicas de jovens e adultos. Com esse trabalho, que ainda está em andamento, já se pode notar os avanços não só dos alunos, mas também da professora e das bolsistas. Dessa forma, os resultados são progressivos e qualitativos, representando ganhos consideráveis nas salas de aula da EJA.

palavras-chave: EJA; ensino de língua materna; teorias e práticas

The Project intends to elaborate a program of portuguese language teaching for EJA (Young and Adult Education): Grammar, Reading and Textual Production. The objective is articulate the three topics to achieve a clear job, less isolated and more suitable for the demands of the target public. An action research had been used (Thiollent 2000) as methodology, which one starts from a social situation that needs transformation, through a constant and reflexive dialogue between the interlocutors. Articulating theory and practice, it intends to enjoy better the students' social reality and adept the approaches of native language teaching to them. It has been developed at UERJ with meetings (theories) and at the Night Course of Colégio Santo Inácio, with observations and practices. In the university area, seeking more consistency on the theory bases, the dialogue about reading many diverse published books themes is practiced: Language, Grammar, Teaching, Literature, Linguistic, Reading, Texual Production, EJA, etc. Moreover, the writing is improved with the text building about the books, done by the collegers and revised by the advisor. At the meetings, the students are also encouraged to do the academic-cientific-cultural activities indicated by the professor, this collaborated significantly to a better fulfilled formation. The most practical section accomplish at Colégio Santo Inácio, in Botafogo, that are made detailed observations about the attitude of the teacher and the students in the process of teaching and learning. The licentiates act as co-leaders on EJA classes, in high school, with the teacher Daniela Porte, doctorate of advisor of this project. The co-leader includes helping group activities, correction and elaboration of exercises, suggestions off texts and approaches, replacement of the class teacher, among others. These experiences bring possibilities to apply the knowledges learned in UERJ and to get closer to pedagogic practices of EJA. Going to the school allow, beyond narrowing theory and practice, seek new and better strategies to satisfy specific demand of young and adults. With this work, which is still ongoing, we can already notice the progress not only of the students, but also of the teacher and scholars. In this way, the results are progressive and qualitatives, representing considerable gains in the EJA classrooms.

keywords: EJA; native language teaching; theories and practices

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

873 - Empoderamento Feminino através de narrativas infantis

Autor: Mainara de Freitas Galvão

Orientador: RITA DE CÁSSIA SOUZA LEAL (CEH / FFP)

O presente trabalho tem por intuito evidenciar o movimento contemporâneo feminista, ao qual, abarca o universo infantil ,e, como esse movimento influencia diretamente na formação de caráter de crianças, desmistificando valores machistas adquiridos por um modelo normativo sustentado pelo patriarcado. O objetivo da pesquisa é mostrar como crianças sofrem com as consequências de um modelo retrógado e sexista, ao qual, delimita comportamentos e funções entre meninas e meninos .É evidente a necessidade de narrativas com personagens femininas engajadas para desconstruir essa visão romantizada do cotidiano e das relações sociais.Enxergar a criança como um indivíduo autônomo , que produz pensamentos e questionamentos é importante para a construção da identidade da criança. “Um artefato social e histórico e não uma simples entidade biológica" (STEINBERG & KINCHELOE, 2001, p. 11) ou seja,embora a criança pertença a um nicho familiar, ela reproduza constantemente seus conceitos de moral e cultura aprendidos dentro de casa, ela mantém sua individualidade e peculiaridade,esses aspectos reforçam a ideia de necessidade da preservação da identidade da criança. Percebemos também que, as personagens não só influenciam as crianças dentro de seus comportamentos psicológicos, mas também físicos, visto que, por muito tempo meninas queriam ter aparências de princesas, e tais aspectos tem valores históricos. .O padrão sempre foi a criança europeia, branca e de lares burgueses. Essa padronização estética é bastante conflitante para realidade miscigenada brasileira. “a aparência de aventura feliz e inocência infantil, embora atraente, encobre, neste caso, um universo cultural amplamente conservador em seus valores, colonial em sua produção de diferenças raciais e classe média em sua descrição dos valores de família” (Girooux, 1995 p. 140). É preciso ressaltar também como esses artefatos mostram as mulheres sempre em pequeno número e o que é pior, sempre competindo e essa competição é sempre motivada pela inveja. Em suma, o principal enfoque do trabalho é a busca por uma equidade de gênero, mostrando um viés muito mais plausível e justo para essas crianças que serão futuramente mulheres empoderadas que abarcam empatia uma com as outra. Palavras Chaves: Feministas, crianças, empoderamento, narrativas.

palavras-chave: Empoderamento; Narrativas Infantis; Feminismo

The present work aims at highlighting the contemporary feminist movement, which embraces the infant universe, and how this movement directly influences the character formation of children, demystifying male values acquired by a normative model supported by patriarchy. The objective of the research is to show how children suffer from the consequences of a retrograde and sexist model, to which it delimits behaviors and functions between girls and boys. It is evident the need of narratives with female characters engaged to deconstruct this romanticized view of daily life and social relations.Exerting the child as an autonomous individual, which produces thoughts and questionings is important for the construction of the child's identity. "A social and historical artifact rather than a simple biological entity" (Steinberg & Kincheto, 2001: 11), that is, although the child belongs to a family niche, it constantly reproduces its concepts of morality and culture learned in the home, it maintains its individuality and peculiarity, these aspects reinforce the idea of the need to preserve the identity of the child. We also note that the characters not only influence children within their psychological but also physical behaviors, since for a long time girls wanted to have appearances of princesses, and such aspects have historical values. The standard has always been the European child, white and bourgeois households. This aesthetic standardization is very conflicting for Brazilian miscegenation. "The appearance of happy adventure and childish innocence, while attractive, conceals in this case a cultural universe largely conservative in its values, colonial in its production of racial differences and middle class in its description of family values" (Girooux, 1995 p. 140). It is also necessary to emphasize how these artifacts show women always in small numbers and what is worse, always competing and this competition is always motivated by envy. In sum, the main focus of the work is the search for gender equity, showing a much more plausible and fair bias for these children who will be empowered women in the future who embrace empathy with each other. Keywords: Feminists, children, empowerment, narratives

keywords: empowerment; kind narrative; feminism

Apoio Financeiro:

LETRAS

874 - Encarizado, a literatura brasileira no México - breves considerações

Autor: Mariana Pereira da Fonseca Teixeira

Orientador: IEDA MARIA MAGRI (CEH / ILE)

Introdução: Uma pesquisa se constituir na análise da presença da literatura brasileira no continente latino-americano. Como integrante da pesquisa, busquei analisar um dos livros presente na coleção de títulos brasileiros da editora Calygramma, uma das editoras de divulgação da literatura contemporânea brasileira no México e que teve apoio da Biblioteca Nacional. É importante salientar que a minha pesquisa se insere em uma pesquisa muito maior, que busca perceber como a literatura brasileira inseerida no continente, como por exemplo a pesquisa feita pela orientadora sobre a coleção Boca a Boca da Argentina. Objetivos: Apresentar os passos iniciais da pesquisa e analisar o livro em questão.Metologia: análise textual e diálogo com quadro-teórico latino-americano. Resultados: Análise de um livro da coleção Calygramma levou-nos a questionar o lugar da literatura de violência no cenário atual da América Latina.Conclusão: A literatura de violência (termo de Antônio Candido) que ganhou destaque no Brasil com Rubem Fonseca, ainda é aquela mais presente aos olhos dos países do continente, além disso, percebemos uma valorização da literatura com marcas regionais. Cabe salientar que essa pesquisa foi inicial e que há a pretensão de produzir um artigo sobre essa relação. Por fim, é preciso destacar que foi tentado contado com a editora Calygramma, sem sucesso, mas este fato não atrapalhou o andamento da análise e acreditamos que atingiremos nossos objetivos com a pesquisa.

palavras-chave: América Latina; Literatura; Brasil

Introduction: A research is an analysis of the presence of Brazilian literature in the Latin American continent. As a member of the research, I sought to analyze one of the books present in the Brazilian titles collection of the Calygramma publishing house, one of the publishers of Brazilian contemporary literature in Mexico and supported by the National Library. It is important to point out that my research is part of a much larger research that seeks to understand how Brazilian literature is inseparable from the continent, such as the research done by the advisor on the Boca a Boca collection in Argentina. Objectives: To present the initial steps of the research and analyze the book in question. Methodology: textual analysis and dialogue with Latin American theoretical framework. Results: Analysis of a book from the Calygramma collection led us to question the place of literature on violence in the current scenario in Latin America. Conclusion: The literature on violence (Antônio Candido's term), which has gained prominence in Brazil with Rubem Fonseca, is still that is more present in the eyes of the countries of the continent, in addition, we perceive an appreciation of literature with regional brands. It should be noted that this research was initial and that there is the pretension to produce an article about this relation. Finally, we must point out that he was tried with Calygramma, without success, but this fact did not disturb the progress of the analysis and we believe that we will achieve our objectives with the research.

keywords: Latin American; literature; brazil

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

875 - Entrevistas: urbanas-biográficas com idosos a partir de 60 anos que vivem em diferentes bairros do Rio de Janeiro há mais de 40 anos.

Autor: Mariana Lourenço Souza

Orientador: MARIA TERESA TEDESCO VILARDO ABREU (CEH / ILE)

Introdução: As entrevistas estão sendo realizadas com idosos do sexo masculino e do feminino, a partir dos 60 anos de idade que residam em diversos bairros do Rio de Janeiro, há mais de 40 anos. A maioria dos entrevistados veio para o Rio de Janeiro em busca de melhores oportunidades de trabalho, como também para melhorar suas qualidades de vida. Propõe-se, por meio de corpus oral, trabalharmos as várias formas da língua representadas nos relatos sobre a vida dos entrevistados. Especificamente, analisar-se-á a organização tópica e a progressão temática dos textos orais produzidos. Objetivo: contribir para a formação de um corpus com cerca de 100 entrevistas'urbanasbiográficas' com idosos a partir de 60 anos que vivem em diferentes bairros do Rio de Janeiro e a análise do discurso oral, sua organização tópica e a variação na fala dos participantes. Metodologia: As entrevistas foram realizadas em situações comunicativas, na residência dos entrevistados para que eles pudessem sentir-se mais à vontade e dessa maneira o ambiente tivesse um tom descontraído e os idosos se sentissem mais confiantes para conceder as entrevistas. Todos os participantes do estudo são entrevistados por pesquisadores brasileiros e alemães, visto ser esta parte de um acordo de Cooperação entre a Universidade de Heidelberge a UERJ. Entrevistas em torno de 45 minutos,baseada em um guia que contém perguntas sobre a vida, infância e o cotidiano dos entrevistados. Para a realização da mesma, foi necessária uma declaração de consentimento assinada por cada participante. Resultados: Até o momento foram realizadas 64 entrevistas com 50 horas de gravação, sendo os entrevistados 47 mulheres e 22 homens e 13,6 entrevistas transcritas, Conclusão: A pesquisa segue em andamento e as entrevistas continuam sendo realizadas em diversos bairros do Rio de Janeiro. O Acordo de Cooperação entre as duas universidades foi estendido até o ano de 2019, possibilitando assim que aprofundemos o estudo dos casos. Pretendemos recolher mais relatos e experiências vivenciadas pelos nossos participantes, a fim de solidificar a referida investigação.

palavras-chave: Formação de corpus; idosos; discurso oral.

Interviews: urban – biographical with elderly starting from 60 years of age and older who have lived in several neighborhoods of Rio de Janeiro, for more than 40 years Introduction: The interviews are being conducted with elderly men and women, from 60 years of age and older who have lived in several neighborhoods of Rio de Janeiro, for more than 40 years. Most of the interviewees came to Rio de Janeiro in search of better job opportunities and also to improve their quality of life. It is proposed, through oral corpus, to work on several forms of language represented in the reports on the life of the interviewees. Specifically, the topic organization and the thematic progression of oral texts produced will be analyzed. Objective: to contribute to corpus building with about 100 "urban-biographical" interviews with elderly people aged 60 onwards living in different neighborhoods of Rio de Janeiro and the analysis of the oral discourse, its topical organization and the variation in the participants' speech . Methodology: The interviews were conducted in communicative situations, in the interviewees' homes so that they could feel more at ease and in this way the atmosphere was relaxed and the elderly people felt more confident to give the interviews. All participants in the study are interviewed by Brazilian and German researchers, as this is part of a cooperation agreement between the University of Heidelberge and UERJ. The interviews lasted about 45 minutes and were based on a guide that contains questions about the life, childhood and daily life of the interviewees. In order to carry them out, a declaration of consent signed by each participant was required. Results: Up to the present moment, 64 interviews with 50 hours of recording have been carried out, with 47 women and 22 men and 13.6 interviews have been transcribed. Conclusion: The research is still underway and the interviews are still being conducted in several neighborhoods of Rio de Janeiro. The Cooperation Agreement between the two universities was extended until the year 2019, allowing us to deepen the study of the cases. We intend to gather more reports and our participants' life stories in order to solidify the present investigation.

keywords: corpus building; elderly peopl; oral discourse

Apoio Financeiro:

LETRAS

876 - Estratégias e Letramentos Multimodais no Ensino de Língua Portuguesa

Autor: Anderson Luiz Silva da Rocha
Colaborador(es): Daniele Maria de Jesus
Orientador: MARCIA LISBÔA COSTA DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

Introdução: O presente trabalho analisa as estratégias pedagógicas de ensino de língua portuguesa com textos multimodais desenvolvidas no campo do projeto Letrajovem, uma parceria da UERJ com o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJERJ) que oferece oficinas de língua portuguesa para quatro grupos de indivíduos em situação de vulnerabilidade social, os quais participam de programas de inclusão social do TJERJ. A pesquisa-ação é fundamentada nos Novos Estudos do Letramento (GEE, 1990; STREET, 2003), na concepção da “New London School” acerca dos multiletramentos e na pedagogia Freiriana. Entendemos que a habilidade mais importante que os alunos precisam aprender é negociar os sentidos, justapondo diferentes linguagens, discursos, estilos e abordagens. Nesse sentido, buscamos incorporar as realidades multimodais dos novos midia e as mudanças mais amplas no contexto das comunicações (COPE & KALANTZIZ, 2009, p.13) ao ensino de língua portuguesa. A partir dessas ideias, dividimos as estratégias didáticas em três etapas, as quais são ilustradas através de uma metáfora de natação: Mergulho no tema, imersão no gênero e afloramento de ideias. Objetivos: discutir a articulação entre teoria e prática na construção de estratégias de ensino de língua portuguesa para pessoas em situação de vulnerabilidade social, envolvendo textos multimodais. Metodologia: empregamos a metodologia da pesquisa-ação, que, segundo David TRIPP (2005, p.4), promove o aprimoramento da prática por meio da oscilação sistemática entre a ação e a investigação. Assim, buscamos compreender as dificuldades apresentadas pelos alunos para planejar estratégias de ensino pautadas pelos conceitos teóricos que conduzem nossa investigação.Resultados: Os resultados obtidos nessa experiência demonstram que os debates sobre questões sociais promovidos a partir da leitura de textos multimodais contribuíram para reforçar a capacidade crítica dos estudantes, estimulando-os a serem cidadãos mais conscientes e, além disso, contribuíram de maneira significativa para o aprimoramento das estruturas textuais e linguísticas empregadas pelos alunos nas produções realizadas ao final de cada sequência didática. Conclusão: A incorporação de textos multimodais ao ensino de língua portuguesa em contextos de vulnerabilidade social é fundamental para que os estudantes se beneficiem da aprendizagem de maneira que lhes permita participar plenamente da vida pública, comunitária e econômica.

palavras-chave: Letramento; Justiça social; Multimodalidade

Introduction: This piece analyzes the pedagogical strategies for teaching Portuguese language with multimodal texts developed in the field of the Letrajovem project, a partnership between UERJ and the Court of Justice of the Rio de Janeiro State (TJERJ) which offers Portuguese language workshops for four groups of socially vulnerable individuals, who participate in the TJERJ social inclusion programs. The action-research is grounded in the New Literacy Studies (GEE, 1990; STREET, 2003), in the design of the New London School about the multiliteracies and in the Paulo Freire pedagogy. We understand that the most important skill that the students need to learn is to negotiate the meanings, juxtaposing different languages, discourses, styles and approaches. Accordingly, we seek to incorporate multimodal realities of new media and the broader changes in the communications context (COPE, 2009 KALANTZIZ &, p.13) to the Portuguese language teaching. From these ideas, we divide the didactic strategies in three steps, which are illustrated through a metaphor of swimming: swim in the theme, immersion in the genre and outcrop of ideas. Objectives: To discuss the articulation between theory and practice in the construction of Portuguese language teaching strategies for socially vulnerable people, involving multimodal texts. Methodology: We use the methodology of action-research, which, according to David TRIPP (2005, p.4), promotes the improvement of practice through systematic oscillation between action and investigation. Thus, we seek to understand the difficulties presented by the students so we can plan strategies for the teaching, based off of the theoretical concepts that lead our research. Results: The results obtained in this experiment show that the debates about social issues promoted by reading multimodal texts contributed to reinforce the critical capacity of students, encouraging them to be more thoughtful citizens, and it contributed significantly to the improvement of textual and linguistic structures used by the students in productions performed at the end of each didactic sequence. Conclusion: The incorporation of multimodal texts to the Portuguese language teaching in contexts of social vulnerability is fundamental to the students to take advantage of learning so that they can fully participate in the economic, community and public life.

keywords: Literacy; Social justice; Multimodality

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

LETRAS

877 - Estudos Narrativos: armação de mundos possíveis no universo do insólito ficcional

Autor: Tatiane dos Santos Magalhaes

Orientador: FLAVIO GARCIA QUEIROZ DE MELO (CEH / ILE)

Estudos Narrativos: armação de mundos possíveis no universo do insólito ficcional Introdução: Todo e qualquer texto, ficcional ou não, só se concretiza quando armado em macroestrutura. Sua composição corresponde às inter-relações da intensão do autor com os referentes extensionais a que ele recorre. Os textos são conjuntos articulados de mundos possíveis, que se nutrem de elementos acessados nos mundos objetivos de base. Todos os elementos que compõem um texto, bem como sua efabulação, representam recortes de parcelas de mundos e submundos possíveis, orientados pelas personagens presentes nesse texto. Será a armação arquitetônica de um mundo possível ficcional, tendo em vista seus compromissos com lógica racional e aristotélica dos mundos objetivos de base, que determinará sua possível filiação, ou não, aos paradigmas do sistema semionarrativo realista ou insólito.Objetivos: Pretende-se, com apoio nos Estudos Narrativos, especular armações de mundos possíveis que se possam dizer representantes da ficção do insólito, mundos compostos em descompromisso com a lógica racional e aristotélica, mundos que arranham, fissuram, fraturam ou rompem o imaginário presente nos mundos referenciais de base acessíveis.Metodologia: Os textos ficcionais devem ser lidos como macroestrutura compósita, cujos elementos categoriais e pragmáticos que o sustentam advêm da referencialidade extensional acessada nos mundos objetivos. A leitura crítica da composição dos elementos textuais pressupõe recurso aos paradigmas sociais tanto do cronótopo da produção, quanto do da recepção. O cotejo das expectativas de leitura com seu efetivo ato, tensionando as relações sígnicas da semântica intensional com a extensional, determinará em que sistema semionarrativo se pode inscrever tal texto com maior aderência. Resultados: Observando fragmentos de diversos contos, em especial do escritor brasileiro Murilo Rubião, observamos a composição insólita de tempos, espaços e personagens. Há, portanto, reflexões bem elaboradas, que atingem até mesmo o campo visual, em torno da armação de mundos possíveis no universo do insólito ficcional na obra de Rubião.Conclusão: Há, no universo ficcional, textos cujo mundo possível armado se alinha com as expectativas convencionais da lógica racional e aristotélica, configurando o universo da ficção realista, e textos cujo mundo possível armado arranha, fissura ou fratura as expectativas convencionais da lógica racional e aristotélica, configurando o universo da ficção insólita. Palavras-chave: Estudos Narrativos; Mundos Possíveis; Insólito Ficcional; Ficcionalidade.

palavras-chave: Estudos Narrativos; Mundos Possíveis; Insólito Ficcional

Narrative Studies: structure of Possible Worlds in the Universe of the Unusual Fiction Introduction: Any text, fictional or not, only materializes when armed in macrostructure. Its composition corresponds to the interrelations of the author's intension with the extension referents to which he resorts. Texts are articulated clusters of possible worlds, which nourish themselves with elements accessed in the objective worlds of base. All the elements that make up a text, as well as its fantastic story, represent clippings of possible worlds and underworlds, guided by the characters present in this text. It will be the architectural framework of a possible fictional world, aiming its commitments with rational and Aristotelian logic of the objective worlds of base, which will determine its possible filiation, or not, to the paradigms of the realistic or unusual semioactive system.Objectives: With the support of Narrative Studies, we intend to speculate construction of possible worlds that can be considered representatives the fiction of the unusual. Worlds composed in disagreement with rational and Aristotelian logic, worlds that scratch, crack, fracture or break the imaginary present in the referential worlds of accessible base. Methodology: The fictional texts should be read as composite macrostructure, whose categories and pragmatic elements that support it come from the extensional referentiality accessed in the objective worlds. The critical reading of the composition of the textual elements presupposes recourse to the social paradigms of both the chronotope of production and that of reception. The comparison of the expectations of reading with its actual act, stressing the signic relations of the intensional and extensional semantics, will determine in which narrative semiotics system can be inscribed such text with greater adherence.Results: Observing fragments of many tales, in particular of the Brazilian writer Murilo Rubião, we observe the unusual composition of times, spaces and characters. There are, well elaborated reflections that reach even the visual field, around the construction of possible worlds in the universe of the fictional unusual in the Rubião work.Conclusion: There are, in the fictional universe, texts whose possible armed world aligns with the conventional expectations of rational and Aristotelian logic, configuring the universe of realistic fiction, and texts whose possible armed world crack, fissure or fracture the conventional expectations of rational and Aristotelian logic, configuring the universe of

unusual fiction. Keywords: Narrative Studies; Possible Worlds; Unusual Fiction; Fictionality.
keywords: Narrative Studies; Possible Worlds; Unusual Fiction
Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

878 - "Éthos" e "Alétheia": uma abordagem da "práxis" no herói trágico Ájax

Autor: Ana Claudia da Silva

Orientador: FERNANDA LEMOS DE LIMA (CEH / ILE)

Introdução: As filosofias neoplatônicas influenciaram de maneira significativa as religiões de base cristã e, por isso, ao retornar a essas figuras de relevância encontramos Jâmblico de Cálcis. Este foi pupilo de Porfírio no século III d.C, apresentando elementos da filosofia e da teurgia como uma conduta para o crescimento do homem e a comunicação com o transcendente. Do mesmo modo que os filósofos estabelecem a comunicação entre essas temáticas (homem – conhecimento – transcendente), de modo análogo as obras literárias, à sua maneira, também tratam desses temas. Por isso, encontramos a necessidade da arte para apreciação da vida e de questões que norteiam o humano. Apontado esses pontos de contato, destacamos a possibilidade de intercruzar conceitos abordados em Jâmblico, no século III d.C. ao lermos a peça "Ájax", escrita no século V a.C. para as dionisíacas da "pólis" ateniense. Objetivo: Este trabalho tem por objetivo apresentar a correlação entre dois vocábulos presentes na obra jambliqueana – "Éthos e Alétheia" – e a obra sofocliana e sua primeira peça trágica, com foco na conduta que o herói estabelece e como ele percebe a realidade. Metodologia: Essa abordagem pretende analisar os vocábulos "éthos" e "alétheia" presentes nos escritos de Jâmblico e relacioná-los à própria literatura dramática. Uma vez feita a análise do sentido presente na composição da obra fundamentalmente filosófica, será estabelecida uma correlação com a "práxis" do herói trágico. Resultados: Encontramos, então, primeiramente amplitude de sentidos relacionados aos conceitos trabalhados no autor foco da pesquisa, além de conseguir estabelecer uma dessas relações com o texto literário, possibilitando assim uma leitura não apenas literária mas também possibilitando a plurivocidade tanto dos termos quanto das obras analisadas. Conclusão: Podemos concluir a significativa relevância tanto do estudo pontual de cada vocábulo como também a sua aplicação efetiva para a interpretação de textos literários, agregando, desse modo, novos sentidos e estabelecendo correlações possíveis em obras que possuem uma distância temporal e formal.

palavras-chave: éthos; alétheia; Ájax

Introduction: The neoplatonic philosophies had significant influence as christian based religions, therefore, returning to these relevant figures, we found Iamblicus of Chalcis. He was Porphyry's pupil in the third century AD, proposing elements of philosophy and theurgy as a conduct for man's growth and communication with the transcendent. In the same way that philosophers have established the communications between these subjects (man – knowledge – transcendence), thus literature, in its own way have conveyed them. Hence we face the necessity of art in order to appreciate life and questions that guide humanity. Pointing out these links, we highlight a possibility of intercurrent concepts in Iamblicus, in the third century, by reading the drama Ajax, written in the the fifth century BC for the athenian Dionysia. Objective: The present paper aims at presenting a correlation between two words in the works of Iamblicus – Éthos and Alétheia - and the first tragic play in Sophocles' works, focusing in the conduct adopted by the hero and in how he perceives reality. Methodology: This approach intends to analyze the Greek words Éthos and Alétheia, both present in the writings of Iamblicus and relate them to dramatic literature itself. Once the meaning present in the composition of the fundamentally philosophical work is analyzed, we will present a correlation to the Greek hero's praxis. Results: First we found an amplitude of meanings connected to the concepts seen in the author's works, as well as being able to establish one of these relations with the literary text managing, thus, a reading, not only literary, but also allowing for a plurivocal quality in the analyzed material. Conclusion: We can recognize a significant relevancy of punctually studying each separate word as well as their effective application for the interpretation of literary texts adding, therefore, new meanings and establishing possible relations in woks distanciated in time and in form.

keywords: éthos; alétheia; Ajax

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

879 - Formação de corpus: transcrição

Autor: Yasmin Cibelle Soares da Silva Alves

Orientador: MARIA TERESA TEDESCO VILARDO ABREU (CEH / ILE)

Introdução: O projeto Varia-Idade no Rio de Janeiro Comunicação e geração: Estratégias linguísticas e discursivas na idade Maior resulta de uma parceria entre a Universidade do Rio de Janeiro e a Universidade de Heidelberg, na Alemanha, representada pelo Seminário de Romanística. Nesta pesquisa binacional, idosos a partir de 60 anos, de diferentes áreas da cidade do Rio de Janeiro, que vivem nela há mais de 40 anos, são convidados a formar nosso corpus, composto por entrevistas urbano-biográficas e suas transcrições. É importante frisar a inexistência de um corpus substancial para estudos dessa faixa etária. Objetivos: São dois: os gerais que envolvem transcrever as entrevistas para formação do banco de dados que ficará à disposição da comunidade científica para estudos da língua oral dos informantes e os objetivos específicos que envolvem os interesses de cada pesquisador. No estágio atual da pesquisa, buscamos apresentar a atividade de transcrever as gravações coletadas, visto que estas apenas podem se tornar um material passível de análise a partir da transcrição, que tenta representar a fala e suas particularidades manifestadas por cada informante. Metodologia: Para isso, compomos um guia para o trabalho do transcritor, expondo os códigos específicos convencionados que espelham, por exemplo, pausas, quebras de turno, diminuição e aumento de tom, sobreposições, e o que mais nos depararmos que precise ser convencionado. Ademais, torna-se necessária a inclusão de comentários relativos às especificidades fonéticas e conversacionais. Com isso, tenta-se abranger diferentes níveis linguísticos, discursivos e gramaticais do discurso oral, a fim de que se possa não apenas sustentar futuras pesquisas que abriguem interesses diversos, como também instigá-las. Para tanto, a transcrição é desenvolvida no programa F4Transkript, que dá suporte ao trabalho, permitindo ao transcritor a acuidade indispensável na execução de sua atividade. Resultados: Encontramo-nos com 64 entrevistas, 3 conversas de grupo, 50 horas de gravações e 13,6 horas foram transcritas. Conclusão: A pesquisa atualmente se encontra na fase de elaboração do corpus. Vislumbram-se, entretanto, com as transcrições realizadas, alguns caminhos para estudos linguísticos, como, por exemplo, a organização do tópico do discurso oral dos idosos. O convênio foi estendido até o fim de 2019.

palavras-chave: idosos; discurso oral; transcrição

Introduction: The Project Variety in Rio de Janeiro, communication and generation-Linguistic and discursive strategies for elder people is the result of a partnership between the University of Rio de Janeiro and the University of Heidelberg, in Germany, represented by the Romanistic Seminary. In this binational research, elder people over 60 years of age, from different areas of Rio de Janeiro, that have been living in the city for more than 40 years, are invited to be part of our corpus, consisting of urban-biographic interviews and their transcriptions. It is relevant to emphasize the nonexistence of a substantial corpus to analyze this age group. Main Goals: There are two goals to be considered: The general goals, which consist in transcribing the interviews to organize a data store that will be available to the scientific community, in order for it to study and analyze the oral language of the participants; and the specific goals, which are organized and chosen according to the interest of each researcher. In the current stage of the research our goal is to transcribe the content of the recorded material, since It might only be analyzed after the transcription, which is an attempt to represent the way of speaking and the peculiarities of each participant. Methodology: For this purpose We have prepared a guide to the transcriber´s work, exposing the previously accorded specific codes that represent, for instance, pauses, breaks, voice tune increasing and decreasing, overlaps and everything else we noticed needs to be taken into consideration. Furthermore, It is necessary to include comments related to the phonetic and conversational specificities. By doing it, we try to embrace different linguistic, discursive and grammatical levels, so that they might not only support future researches that cover several other interests, but also encourage them. For this cause the transcription is developed with the F4Transkript software, whose main job is to support the transcriber to carefully execute his or her activity.Outcome: We have prepared 64 interviews, 3 group meeting and conversation and 50 recording hours, in which 13.6 of them were transcribed. The treaty has been extended to the end of 2019. Conclusion: The research has been currently in its processing stage. It is surprising what has been achieved so far, for instance, the transcriptions already made, some ways to linguistic studies and the organization of the Elder people oral discourse topic. The treaty has been extended to the end of 2019.

keywords: elder people; oral discourse; transcription

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

880 - Fotografia como ilustração nos poemas da revista Careta

Autor: João Claudio Martins Araujo de Barros

Orientador: ARMANDO FERREIRA GENS FILHO (CEH / FFP)

No início do século XX, as revistas ilustradas passaram a dispor de uma série de recursos visuais oferecidos pelo avanço do parque gráfico e pelo investimento de fotografias nos periódicos ilustrados. Foi nesse espaço inovador que a Careta, periódico-base desta pesquisa, ofereceu ao leitor diversos assuntos nacionais e internacionais que eram documentados pela fotografia. Nesse universo de informações e fotografias, a revista ilustrada, em questão, também, assumia o estilo Art Nouveau como identidade gráfica. Além do emprego documental, vê-se que, ao manusear a Careta, na primeira década novecentista, a fotografia serviu de ilustração para os poemas brasileiros. Assim, para dar conta do contexto acima descrito, ligam-se os pontos históricos a diversos conceitos relacionados ao âmago da fotografia na tentativa de estabelecer os pontos de contatos entre fotografia e desenho. Investiga-se, também, a fotografia na qualidade de ilustração, uma vez que ela passou a dividir e a compor o espaço gráfico com o desenho, destacando-se que tanto a fotografia quanto o desenho serviram de guarnição para diversos poemas. Trata-se, portanto, de uma pesquisa visa a discorrer sobre o papel da fotografia como ilustração e a estabelecer um diálogo entre literatura e artes visuais. No que diz respeito à metodologia, trata-se de uma perquirição em fontes primárias e que percorreu um caminho teórico traçado por Roland Barthes, Susan Sontag, Boris Kossoy, Karl Erik Schollhammer, entre outros. Cumpre destacar que foram vários os resultados obtidos. Entre eles destacam-se: o mapeamento da rede conceitual sobre as relações entre poema; o emprego da fotografia como ilustração; o conceito de cor, linha, desenho, textura, luz, contraste, jogo de formas, variações de diagramas que dialogam com o poema, compondo um sentido global de composição; e as diferenças entre ilustração e imagem através de conceitos diversificados, regras opostas e ideologias avessas. Em linhas finais, esta pesquisa se propôs a discutir o papel da fotografia de modo artístico e documental, a fim de ressaltar que as imagens fotográficas articuladas ao desenho e ao texto permitem ao leitor/espectador contemplar espaço e tempo em diferentes sincronizações — o que termina por caracterizar a imagem fotográfica como inclassificável dentro de uma dinâmica de “olhares”, ao se levar em consideração, por exemplo, as posições teóricas de Georges Didi-Huberman (1998).

palavras-chave: fotografia; poesia brasileira; revista ilustrada

At the beginning of the 20th century, illustrated magazines now have a series of visual resources offered by the advancement of the graphic park and the investment of photographs in illustrated newspapers. It was in this innovative space that Careta, the basic journal of this research, offered the reader several national and international issues that were documented by photography. In this universe of information and photographs, the illustrated magazine, in question, also assumed the Art Nouveau style as a graphic identity. Besides the documentary work, it is seen that, in handling Careta, in the first decade of the nineties, photography served as an illustration for Brazilian poems. Thus, to account for the context described above, the historical points are linked to several concepts related to the core of the photograph in an attempt to establish the points of contact between photography and drawing. The photograph is also investigated as an illustration, since it began to divide and compose the graphic space with the drawing, emphasizing that both photography and drawing served as a garrison for several poems. It is, therefore, a research aimed at discussing the role of photography as an illustration and establishing a dialogue between literature and visual arts. As far as the methodology is concerned, it is an examination of primary sources and that has covered a theoretical path traced by Roland Barthes, Susan Sontag, Boris Kossoy, Karl Erik Schollhammer, among others. It should be noted that several results were obtained. Among them are: the mapping of the conceptual network on the relations between poems; the use of photography as an illustration; the concept of color, line, drawing, texture, light, contrast, set of shapes, variations of diagrams that dialogue with the poem, composing a global sense of composition; and the differences between illustration and image through diversified concepts, opposing rules and reverse ideologies. In final lines, this research proposed to discuss the role of photography in an artistic and documentary way, in order to emphasize that the photographic images articulated to the drawing and the text allow the reader / spectator to contemplate space and time in different synchronizations - which (eg, Georges Didi-Huberman, 1998). In this paper, we present the results of the study of geographic information systems.

keywords: photography; Brazilian poetry; illustrated magazine

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

881 - Gregório de Matos: das letras coloniais às vozes contemporâneas

Autor: Lady Dayana Alves da Costa

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

Introdução: Neste trabalho procuramos analisar poemas do poeta colonial Gregório de Matos que foram musicados por grandes nomes da canção nacional, identificando como estes cancionistas contemporâneos devolveram ao poema sua origem oral/cantada, tendo em vista que a poesia deste período era comunicada oralmente pois a imprensa era proibida na colônia e grande parte da população analfabeta. Objetivos: investigar como a estrutura formal, sintática e semântica do registro escrito que chegou até nós é identificada e ressinificada por esses cancionista de acordo com as escolhas que fazem do ritmo (sons e pausas), acentuação (intensidade e duração) bem como a "qualidade" do timbre. Considerando que há "uma voz que canta dentro da voz que fala", queremos investigar como estes cancionistas são capazes de identificar a entonação original presente no soneto através de suas "modulações prosódicas" (Tatit,1996) observando como essas modulação são ora expandidas em seus pontos extremos, e ora segmentadas conforme a intenção que pretendem oferecer a canção. Metodologia: Para isso, fizemos um levantamento quantitativo, através do acervo digital IMMuB, das poesias atribuídas a Gregório que foram musicadas; identificamos aquelas que foram gravadas por cancionistas renomados e que possuíam mais de uma versão e fizemos uma análise comparativa entre as diferentes versões. Resultados: Essa análise comparativa nos permitiu aplicar e discutir os conceitos teóricos sobre a palavra cantada, especialmente porque nos foi possível verificar comparativamente como estes cancionistas gestualizam a canção a partir de um mesmo poema. Conclusão: Com isso verificamos que embora as diferentes versões tenham sido gestualizadas pelos cancionistas de maneira diversa, ainda assim é possível identificar a "entonação embrionária" presente na versão escrita (dos copistas) que chegou até nós e que, imaginamos, tenha sido a intenção original do poeta.

palavras-chave: Gregório de Matos; poesia colonial; palavra cantada

Gregorio de Matos: from colonial letters to contemporary voices Introduction: This work has the intention to analyze poems by Gregorio de Matos that became into music by the greatest brazilians singers, identifying how this contemporary musicians bring back to the poem his oral/sung origin, especially because in that period the poetry was communicated orally because the press was forbidden in the colony and the majority of population unlettered. Objectives: investigate how the original register written which has came to us was identified and reconfigured by this musicians according to the choices they make about: rhythm (sounds and pauses), intonation (intensity and duration) as well as que "quality" of the tone. Whereas that there is "a voice that sings inside the voice that speaks" we want investigate how this musicians can identifying the original intonation inside the sonnet through his "prosodic modulations" (Tatit, 1996), observing how this modulations are sometimes distend at their extreme points and another time segmented, according to the musicians intention to the song. Methodology: For this, we made a quantitative survey, via the IMMuB digital collection, of the poems attributed to Gregorio which became into music; we identify those which were recorded by renowned brazilian singers which has more than a version and we made a comparative analysis between them. Results: This comparative analysis allowed us to apply and discuss theoretical concepts about the sung word, especially because it was possible to verify comparatively how these songwriters gestualize the song from the same poem. Conclusion: To summarize, although the different versions have been gestualized by the artists in different ways, it is still possible to identify the "embryonic intonation" present in the written version (of the copyists) that has come to us and we believe has been the poet intention.

keywords: Gregorio de Matos; sung word; colonial poetry

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

882 - Influências na tradução literária francesa durante a "Belle Époque"

Autor: Teresa Cristina de Andrade Gomes da Costa
Orientador: LUCIANA PERSICE NOGUEIRA (CEH / ILE)

Introdução: Este trabalho faz parte dos estudos literários do setor de francês da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e constitui uma das etapas da pesquisa de iniciação científica intitulada "Relevância e recepção da tradução junto ao meio intelectual francês da Belle Époque" sob a orientação da professora Luciana Persice Nogueira. O trabalho que se apresenta neste resumo busca discorrer sobre a tradução literária na França durante a "Belle Époque", período que se estende do fim do século XIX ao início da Primeira Guerra Mundial (1914) e que se caracteriza por um momento de grande prosperidade na França, marcado por mudanças sociais, tecnológicas, econômicas, culturais e políticas. No que tange as artes e a literatura é visto como um período promissor. Objetivos: Observar como as questões próprias do período influenciaram os tradutores e as traduções literárias, utilizando para este fim algumas revistas literárias produzidas à época, como a "Revue Blanche" (1889-1903), a fim de perceber como se dão os debates em torno da tradução, buscando enxergar como as questões fomentadas na "Belle Époque" se apresentam no campo da tradução. Metodologia: Leitura e discussão da bibliografia geral sobre a tradução na França no período da "Belle Époque"; pesquisa na internet sobre os sites das revistas especializadas em que se pode abordar a questão da tradução literária; leitura e análise de como estudiosos do assunto analisam a temática proposta; e pesquisa nas revistas por índices e conteúdos que revelem fontes literárias estrangeiras. Resultados: Resultados inicias apontam para um interesse maior nos últimos anos, tomando como base os levantamentos bibliográficos, de estudiosos sobre o tema da tradução na França no período proposto na pesquisa. Em relação à análise das revistas não dispomos ainda de um resultado preliminar, uma vez que estamos no mapeamento de conteúdo sobre a questão da tradução. Conclusão: O trabalho está andamento, não sendo possível no processo em que se encontra apresentar uma conclusão, uma vez que está vinculado a um projeto maior subdividido em outras partes pesquisadas por mais duas bolsistas.

palavras-chave: França; Belle Époque; Tradução literária

Introduction: This work is related to the literary studies of the French Sector of the University of the State of the Rio de Janeiro and constitutes one of the stages of a "scientific initiation" research project entitled "Relevance and reception of translation within the French intellectual milieu of the Belle Époque" under the direction of Professor Luciana Persice Nogueira. The work herein presented discusses the literary translation in France during "Belle Époque", from the last years of the nineteenth century to the beginning of the First World War (1914), which is characterized as a moment of great prosperity in France, marked by social, technological, economic, cultural and political changes. Regarding arts and literature, it is seen as a promising period. Objectives: To observe how some main issues of the period influenced the translators and the literary translations, for which study certain literary reviews of the time are analyzed, like the "Revue Blanche" (1889-1903), in order to realize how the discussions concerning translation were developed, aiming to see how these issues of the "Belle Époque" affected the translation field.Methodology: Reading and discussion of the general bibliography on translation in France in the period of "Belle Époque"; research in Internet sites of specialized magazines where one can detect the theme of literary translation; reading and analysis of how scholars that study the subject analyze this theme; and research, in the magazines, of content indexes and contents in the texts, that reveal foreign literary sources. Results: The first results point to a stronger interest in the last years of the period, based on the bibliographical information of specialists on the subject of the translation in France in the Belle Epoque. As for a general analysis of the magazines, we still do not dispose of a preliminary result, since we are now organizing the data concerning de main issues regarding translation. Conclusion:The work is in progress, so it is not possible to present a conclusion, since this research is part of a broader project, to which contribute two other scholarship holders.

keywords: France; Belle Époque; Literary Translation

Apoio Financeiro: ; Uerj

LETRAS

883 - Intercâmbio Virtual Intercultural Brasil-Alemanha

Autor: Rodrigo Marins de Souza e Silva

Orientador: GABRIELA MARQUES-SCHÄFER (CEH / ILE)

Em todo o mundo, percebe-se o crescimento do número de instituições de ensino superior que estão envolvendo alunos em algum tipo de intercâmbio virtual - uma atividade rica e multifacetada que reúne aulas de estudantes em projetos de colaboração intercultural on-line com outros contextos sob orientação de educadores. O objetivo deste trabalho é apresentar duas edições do Projeto de E-Tutoria, desenvolvido entre alunos da UERJ e da Escola Superior de Educação de Heidelberg. Com este estudo buscou-se responder às seguintes questões: (i) como um projeto de intercâmbio virtual pode contribuir para o desenvolvimento linguístico, cultural e pedagógico de futuros professores? (ii) quais atividades podem ser propostas e avaliadas dentro de um intercâmbio virtual ? (iii) quais são as diferenças na comunicação entre universitários via E-Mail e via WhatsApp? Partimos de conceitos teóricos de cunho sócio-construtivistas de que situações autênticas podem facilitar a aprendizagem de LE (VYGOTSKY, 1978; LONG, 1981). Para a investigação foi adotada uma metodologia de base qualitativo-interpretativista (LÜDKE 1987). O corpus analisado é composto de questionários, arquivos com trocas de e-mails e de protocolos de interação via WhatsApp. Para os alunos foram elaborados dois questionários que foram respondidos antes e depois da realização do Projeto. Resultados qualitativos da pesquisa mostram que as interações realizadas ofereceram inúmeras oportunidades para os alunos de adquirir novo vocabulário, para praticar fenômenos gramaticais e expressões da língua alvo, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de competência comunicativa. Além disso, os resultados apontam que as tarefas propostas também podem contribuir para o desenvolvimento de competência intercultural dos alunos, visto que eles tiveram que elaborar gêneros textuais de acordo com as normas da cultura da língua-alvo e realizaram negociações de sentido. Em contraste com outras formas de aprendizagem on-line, baseadas na transferência de informações através de palestras e vídeos, o intercâmbio virtual é baseado em abordagens colaborativas centradas no aluno para aprender, onde o conhecimento e a compreensão são construídos através da interação e negociação. Diante disso, conclui-se que a realização de projetos de intercâmbio virtual temáticos é uma solução de baixíssimo custo para aproximar culturas e aprimorar conhecimentos teóricos, linguísticos e interculturais.

palavras-chave: intercâmbio virtual; internacionalização; formação de professores

Throughout the world, there is a growing number of higher education institutions that are involving students in some kind of virtual exchange - a rich and multifaceted activity that brings together students' classes in intercultural online collaboration projects with other contexts under guidance of educators. The objective of this work is to present two editions of the E-Tutorial Project, developed between UERJ students and the Heidelberg Higher Education School. This study aimed to answer the following questions: (i) how can a virtual exchange project contribute to the linguistic, cultural and pedagogical development of future teachers? (ii) what activities can be proposed and evaluated within a virtual exchange? (iii) what are the differences in communication between university students via E-Mail and via WhatsApp? We start from theoretical concepts of a socio-constructivist nature, from which authentic situations can facilitate LE learning (VYGOTSKY, 1978; LONG, 1981). For the investigation a qualitative-interpretative methodology was adopted (LÜDKE 1987). The corpus analyzed consists of questionnaires, files with e-mail exchanges and interaction protocols via WhatsApp. For the students, two questionnaires were prepared, which were answered before and after the project. Qualitative results of the research show that the interactions offered offered numerous opportunities for students to acquire new vocabulary, to practice grammatical phenomena and expressions of the target language, thus contributing to the development of communicative competence. In addition, the results show that the proposed tasks can also contribute to the development of intercultural competence of the students, since they had to elaborate textual genres according to the norms of the culture of the target language and realized negotiations of meaning. In contrast to other forms of online learning, based on the transfer of information through lectures and videos, virtual exchange is based on student-centered collaborative approaches to learning, where knowledge and understanding are built through interaction and negotiation. In view of this, it is concluded that the execution of thematic virtual exchange projects is a very low cost solution to bring cultures closer together and improve theoretical, linguistic and intercultural knowledge.

keywords: virtual exchange; internationalization; teachers training

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

884 - João das Ruas do Rio

Autor: Lohane Cristine de Araujo Guimaraes

Orientador: CARMEM LÚCIA N. DE FIGUEIREDO SOUZA (CEH / ILE)

João das Ruas do Rio O trabalho pretende apresentar como o cronista João do Rio, pseudônimo do escritor Paulo Barreto(1881-1921), transportou para a sua escrita a modernidade que vivenciou no início do século XX. Como um verdadeiro flâneur, aquele que caminha pela cidade de forma despretensiosa, mas com um olhar atento, João do Rio soube apreender os elementos característicos da modernidade e incorporá-los em sua escrita. Para isso teve que se utilizar da grande protagonista de sua época, a rua, por onde a modernidade desfilava. Modernidade essa caracterizada pelo bombardeio de estímulos aos indivíduos e que teve a cidade como centro nervoso das transformações. A abertura da Avenida Central, atual Rio Branco, na cidade do Rio de Janeiro, então capital da República, foi o principal símbolo dessa modernidade e provocou uma mudança nos hábitos, nas atitudes e nas percepções dos indivíduos. Nela, João do Rio encontrou inspiração para escrever as crônicas que compuseram a coletânea A Alma Encantadora das Ruas, objeto deste trabalho. A escolha dessa obra se dá como uma tentativa de tentar compreender não só as transformações físicas pelas quais a cidade passou, mas também como elas atingiram a experiência subjetiva dos indivíduos. Quanto aos temas, o autor trabalhou em suas crônicas com alguns elementos como as diferentes perspectivas do espaço urbano, com a descrição do olhar a partir da fotografia e do cinema, e com o encantamento pelo automóvel que propiciava um deslocamento muito rápido. Já em relação à forma, João do Rio inovou com descrições imagéticas que permitiam ao leitor sentir o que estava sendo descrito, sobreposição de imagens como flashes do cinematógrafo e simultaneidade temporal.

palavras-chave: João do Rio; Rua; Modernidade

The paper aims to present how the chronicler João do Rio transported to your writing modernity experienced at the beginning of the century XX. As a true flâneur, one who walks by the city's unpretentious, but with a watchful eye, John River knew how to grasp the characteristic elements of modernity and incorporate them into your writing. For this was that if you use the great protagonist of your season, on the street, where the modernity paraded. Modernity that is characterized by the bombardment of stimuli to the individuals and had the city as the nerve center of the transformations. The opening of the Avenida Central, now Rio Branco, in the city of Rio de Janeiro, then the capital of the Republic, was the main symbol of this modernity, and caused a change in habits, in attitudes and in the perceptions of individuals. In it John's River, found inspiration to write the chronicles that composed the collection of The Soul Charming Streets, the object of this work. The choice of this work is as an attempt to try to understand not only the transformations in the physical, through which the city passed, but as they reached the subjective experience of individuals. As for the themes, the author worked in his chronicle with some elements such as the different perspectives of the urban space, with the description of the look from the photography and cinema, and with the enchantment by car which fostered a very fast scrolling. Already in relation to the shape, João do Rio broke new ground with descriptions, imagistic, which allowed the reader to feel what was being described, the overlap of images as flashes of the cinématographe and the simultaneity is temporal.

keywords: João do Rio ; Street; Modernity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

LETRAS

885 - Literatura de Bocage e Cotidiano Escolar: Um Estudo Etnográfico da Sala de Aula

Autor: Lorrana Almeida Salles

Orientador: TANIA DE ASSIS SOUZA GRANJA (CEH / FFP)

Coorientador: Eloisa Porto Correa Allevato Braem

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de cunho etnográfico, que tem como objetivo compreender como é desenvolvido o ensino de literatura/Língua Portuguesa, visando a promoção da leitura e da escrita nas turmas do segundo segmento do Ensino Fundamental. Pretende-se utilizar a literatura do poeta português Bocage, para proporcionar aos alunos novas perspectivas para produção de textos, de modo que por meio de suas poesias, possa ser despertado o gosto pela leitura. Para tanto, apresentaremos a vida e a obra do poeta. Se por um lado, ao apresentar as poesias revolucionárias acabaria por aguçar a curiosidade dos jovens. Por outro lado, seria possível perceber como ele utilizava a própria vida como inspiração para suas poesias. Através de discussões em sala, será feito um paralelo com o sentimento de Bocage em relação à sociedade portuguesa, com o que sentem os jovens dentro do ambiente escolar. Assim, a forma satírica que o poeta utilizava para expressar como se sentia em relação aquilo que o cercava, equivale a forma de expressão mais liberal percebida atualmente, por meio das músicas e redes sociais. Desse modo, os jovens serão estimulados a utilizar a produção de poesia como forma de expressão. Esta pesquisa tem como objeto de estudo a produção da escrita dos alunos para a formação de leitores e escritores, nas turmas que compactam o 8° e 9° anos do ensino Fundamental em um ano letivo. Esses alunos participam do programa “Hora da Virada”, que consiste daqueles com idades entre 14 e 18 anos, que apresentam defasagem idade-série. O campo empírico é uma escola da rede municipal de São Gonçalo e duas turmas da classe de aceleração. Entre os procedimentos utilizados estão a observação participante, entrevistas, análise documental e oficinas de produção de texto. A pesquisa encontra-se em desenvolvimento e, neste momento, estamos realizando a pesquisa documental, analisando as fichas escolares, visando conhecer o processo de escolarização desses alunos, que é marcado por sucessivos fracassos escolares. A observação sistemática das turmas nos fornece indicadores de que, a introdução de oficinas de produção de textos, proporcionou aos alunos uma evolução na escrita, verificada por meio da análise e comparação com produções anteriores dos mesmos.

palavras-chave: Ensino Fundamental; Estudo Etnográfico; Sala de Aula

This is a qualitative research with an ethnographic nature, whose main purpose is to understand how the literature teaching is developed, aiming to promote reading and writing in the classes of the second segment of Primary School. It is intended to use the literature of the Portuguese poet Bocage, in order to provide the students new perspectives for the production of texts, in such a way that through his poetry, the interest for reading can be awakened. To do so, we will present the life and literary work of the poet. On the one hand, presenting the revolutionary poetry would eventually stimulate the curiosity of the young people. On the other hand, it would be possible to see how he used his own life as an inspiration for his poetry. Through discussions in the classroom, a parallel will be drawn between Bocage's feelings about the Portuguese society, and what young people feel within the school environment. Thereby, the satirical form that the poet used to express how he felt in relation to what surrounds him, can be shown as equivalent to the most liberal form of expression perceived today, through music and social networks. In this way, young people will be encouraged to produce poetry as a way to express theirselves. This research has as object of study the writing production of the students, aiming to build readers and writers, in the classes that merge together the 8th and 9th grades of the Primary School in one school year. These students take part in the "Time for the Turn" (in Portuguese “Hora da Virada”) program, which consists of those aged between 14 and 18 years old, who present age-grade mismatch. The empirical field is a public school of the city of São Gonçalo and two classes of the acceleration group. The procedures used were the participant observation, interviews, documentary analysis and text production workshops. The research is currently ongoing and at the moment we are doing the documentary research, by analysing the school records, in order to find out the details about the schooling process of these students, which is marked by successive school failures. The systematic observation of the classes shows us indicators that, the introduction of the text production workshops provided the students more progress in writing. This fact could be verified by analyzing and comparing their previous texts.

keywords: Elementary School; Ethnographic study; classroom

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

886 - Literatura e identidade nacional no Brasil e na América Latina

Autor: Hugo Afonso Corrêa de Almeida

Orientador: IEDA MARIA MAGRI (CEH / ILE)

Introdução: Há uma forte tendência na literatura contemporânea em assumir-se cosmopolita e operar num cenário de trocas mundial. O que acaba acontecendo, no entanto, é a restrição dessas trocas pelas leis do mercado e pelos limites da nação e da região em que são produzidas. Essa restrição impacta até mesmo as comunidades falantes de uma mesma língua separados por fronteiras nacionais. O caso do Brasil é ainda agravado dentro da América Latina, pois segue isolado como uma ilha lusófona em meio aos países hispanofalantes. Objetivos: Como objetivo, buscávamos analisar a visibilidade de autores no sistema literário brasileiro e nos demais países da América Latina, através das políticas de divulgação da literatura brasileira no exterior e dos prêmios literários, bem como investigar as relações que ligam literatura e identidade nacional no contexto do Brasil e América Latina, além dos próprios conceitos de brasilidade e latinidade na literatura. Metodologia: A metodologia utilizada foi a leitura e discussão em grupo dos textos, seja no grupo de pesquisa ou em sala de aula em uma disciplina da pós-graduação ministrada pela orientadora sobre o tema da pesquisa. Resultados: Verificamos que a questão política da identidade é mais profunda e mais antiga que imaginado. Beatriz Resende mostra que autores do século XXI continuam a enfrentar questões para se inserir dentro do sistema literário mundial, algumas semelhantes e outras distintas, que a geração sua predecessora. Além disso, pudemos compreender melhor a posição especial que a América Latina como um todo ocupa em relação aos centros de trocas a partir da análise de Walter Mignolo. Conclusão: Pudemos compreender melhor as relações entre identidade e literatura, centro e periferia, as trocas culturais internacionais, entre outras questões tão pertinentes à área e o estudo da literatura contemporânea no contexto brasileiro e latino-americano. Além disso, as raízes desse problema, vindas desde a colonização e atravessando a história da América Latina, pode ser sentida ainda hoje no modo como ocorrem essas trocas entre autores, seja historicamente ou no diálogo com as gerações que os antecederam.

palavras-chave: América Latina; Literatura brasileira; Literatura contemporânea

Literature and national identity in Brazil and Latin America Introduction: There is a strong tendency in contemporary literature to become cosmopolitan and to operate in a context of worldwide exchanges. What is happening, however, is the restriction of these exchanges by the laws of the market and by the limits of the nation and the region in which they are produced. This restriction impacts even the speaking communities of the same language separated by national boundaries. The case of Brazil is still aggravated within Latin America, since it is isolated as a Portuguese-speaking island among the Spanish-speaking countries. Objectives: We aimed to analyze the visibility of authors in the Brazilian literary system and in other Latin American countries, through policies of dissemination of Brazilian literature abroad and through literary prizes. We sought as well to investigate the relationships that link literature and national identity in Brazil and Latin America, and also what means to be Brazilian and Latin American in literature. Methodology: The methodology used was the reading and group discussion of the texts, either in the research group or in the classroom in a postgraduate discipline taught by the advisor on the research topic. Results: We find that the political question of identity is deeper and older than imagined. Beatriz Resende shows that authors of the 21st century continue to face issues when trying to be inserted in the world literary system, some similar and different, than the previous generation. In addition, we were able to better understand the special position that Latin America as a whole occupies in relation to exchange centers based on Walter Mignolo's analysis. Conclusion: We could better understand the relations between identity and literature, center and periphery, international cultural exchanges, among other issues so relevant to the area and the study of contemporary literature in the Brazilian and Latin American context. Moreover, the roots of this problem, which have come from the colonization and going through the history of Latin America, can still be felt today in the way these exchanges between authors take place, historically or in dialogue with the generations that preceded them.

keywords: Latin America; Brazilian literature; Contemporary literature

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

887 - "No fundo tudo é simples": abordagens ecofeministas em poemas de Adélia Prado, Maria Teresa Horta e Paula Tavares

Autor: Leonardo Gomes Peçanha

Orientador: MAXIMILIANO GOMES TORRES (CEH / FFP)

Introdução: A pesquisa, calcada numa reflexão sobre a ecocrítica, aproxima duas áreas de estudos - a ecologia e o feminismo -, baseada na teoria ecofeminista e na sua atuação nos estudos literários. Assim, a partir da sustentação de tal teoria, busca abordagens em poemas selecionados, em língua portuguesa, de três poetisas contemporâneas: Adélia Prado (Brasil), Maria Teresa Horta (Portugal) e Paula Tavares (Angola). Objetivos: Propor outros caminhos críticos para análise e compreensão do literário, relacionando, interdisciplinarmente, ecologia, feminismo e literatura; apresentar o ecofeminismo não só como prática crítico-literária, mas como prática ético-política de mudança de atitudes opressivas e destrutivas; abordar individualmente e contrastivamente, através dos limiares da literatura comparada, os poemas selecionados das autoras pesquisadas. Metodologia: Com base nas pesquisas de Cheryll Glotfelty e Harold Fromm e Greg Garrard, analisaremos a proposta desse campo de estudos que, em expansão, aproxima discussões relacionadas à política, à sexualidade, à etnicidade, ao gênero. Um dos pontos principais do ecofeminismo é a denúncia de que o dualismo é uma imposição do falogocentrismo e, por isso, reforça a urgência da superação das categorias elencadas entre humanos e não-humanos. Assim, apoiados em pesquisas das feministas Greta Gaard, Patrick Murphy, Karla Armbruster, Val Plumwood, Shery Ortner, Maria Mies e Vandana Shiva, evidencia-se que a opressão de gênero, de raça e de classe estão intimamente relacionadas à exploração e à destruição do ambiente. Com isso, percebendo a literatura não só como espaço de resistência, mas, sobretudo, como campo de interação, a teoria ecofeminista surge como ferramenta crítico-literária para ressignificar esteticamente questões éticas, enfatizando a necessidade de uma ação política e social transformadora. Resultados: Construção de ensaios críticos e apresentação de comunicações sobre o tema, além da tentativa de elaborar novos métodos de leitura que direcionem o olhar ecológico para o literário e que permitam a divulgação do ecofeminismo. Conclusão: A investigação sobre a leitura ecofeminista dos poemas escolhidos ainda está em fase de desenvolvimento. Contudo, já percebemos que, com um posicionamento ecológico, as autoras buscam, em sua poesia, ressignificar esteticamente questões éticas, desarticulando as instituições de poder que geram a opressão numa sociedade patriarcal, masculinista e anti-ecológica.

palavras-chave: Poesia; Ecocrítica; Ecofeminismo

Introduction: The research, patterned on a reflection about ecocriticism, draw nearer two study areas - the ecology and the feminism - based on the ecofeminist theory and its action in the literary studies. That way, from the sustention of such a theory, it seeks approaches in selected poems in Portuguese of three contemporary poets: Adélia Prado (Brazil), Maria Teresa Horta (Portugal) and Paula Tavares (Angola). Objectives: To propose other critical paths for analyzing and understanding what is 'literary', relating – interdisciplinary - ecology, feminism and literature; to present ecofeminism not only as a critical-literary practice but also as an ethical-political practice of changing oppressive and destructive attitudes; to approach individually and contrastively, through the thresholds of comparative literature, the selected poems from the researched authors. Methodology: Backed by research of Cheryll Glotfelty and Harold Fromm and Greg Garrard, we will analyze the proposal of this field of studies, which in expansion, brings together discussions related to politics, sexuality, ethnicity and gender. One of the main points of ecofeminism is the denunciation that dualism is an imposition of phallogocentrism and, therefore, reinforces the urgency of overcoming the categories listed between humans and nonhumans. Based on research by feminists Greta Gaard, Patrick Murphy, Karla Armbruster, Val Plumwood, Shery Ortner, Maria Mies and Vandana Shiva, it is evident that gender, race, and class oppression are closely related to exploitation and destruction of the environment. With this, perceiving literature not only as a space of resistance, but above all, as a field of interaction, ecofeminist theory emerges as a critical-literary tool to aesthetically rephrase ethical issues, emphasizing the need for a political and social transformative action. Results: The construction of critical essays and presentation of communications on the theme, as well as the attempt to elaborate new reading methods that direct the ecological view to the 'literary' and allow the dissemination of ecofeminism. Conclusion: The research on the ecofeminist reading of the chosen poems is still in progress. However, we have already noticed that, with an ecological position, the authors seek, in their poetry, to aesthetically resign ethical issues, disarticulating the institutions of power that generate oppression in a patriarchal, masculinist and anti-ecological society.

keywords: poetry; ecocriticism; ecofeminism

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

888 - O Alencar inicial

Autor: Amanda Severino de Santana

Orientador: MARCUS VINICIUS NOGUEIRA SOARES (CEH / ILE)

Introdução: O projeto de pesquisa O romance de José de Alencar, idealizado pelo professor Marcus Vinicius Nogueira Soares, do Instituto de Letras da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), visa a investigação da obra romanesca do referido autor em seu contexto original de publicação. Os objetivos deste projeto consistem em análise e interpretação historicamente contextualizada de todos os romances de Alencar, integralmente, com especial interesse na construção de sua linguagem artística em comparação direta com sua persona política dentro da sociedade fluminense oitocentista. Para tanto, a metodologia utilizada se baseia na leitura de todas as versões dos romances de Alencar: as iniciais, publicadas em folhetim, juntamente com o conteúdo do jornal Diário do Rio de Janeiro, que era editado pelo próprio; e igualmente assim as posteriores, em formato de livro, vindas a público ainda durante a vida do autor. Tais edições saíram, cada uma a seu tempo, ornadas com diversas notas explicativas do próprio Alencar sobre as diferenças entre as tiragens, e dotadas de prefácios e referências que lhe eram muito caras. Também consideramos as edições póstumas, que foram lançadas incompletas. Partimos do princípio de que a comparação entre edições é mais interessante do que a aceitação de que apenas a última versão seria a definitiva devido a representar, de uma certa maneira, a vontade última do autor, conforme o pensamento da área de Crítica Textual. Os resultados esperados a partir dessa abordagem histórica, de contextualização da obra e da localização da figura social e política de José de Alencar, para além de sua personalidade literária, são relevantes no sentido de ressignificar sua importância ainda hoje, não obstante suas posições polêmicas que a História provou estarem equivocadas. Em conclusão: apesar de à primeira vista parecer pouco original um novo estudo sobre a prolífica obra alencariana, a proposta se sustenta em seu desenvolvimento e resultados, reafirmando o status canônico de José de Alencar como um dos mestres a quem os estudiosos de literatura sempre retornam com prazer.

palavras-chave: José de Alencar; Literatura brasileira; Romantismo

Introduction: The research project The novel by José de Alencar, designed by Professor Marcus Vinicius Nogueira Soares, from the Institute of Letters of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), aims to investigate the author's novel in its original context of publication. The objectives of this project consist of historically contextualized analysis and interpretation of all Alencar's novels, integrally, with special interest in the construction of its artistic language in direct comparison with its political persona within the nineteenth century Rio de Janeiro society. To do so, the methodology used is based on the reading of all versions of Alencar novels: the initials, published as a booklet, alongside with the contents of the newspaper Diário do Rio de Janeiro, which was edited by the very author; and likewise the later ones, in book format, coming to the public even during the life of the author. These editions came out, each in its own time, adorned with several explanatory notes of Alencar himself on the differences between the runs, and endowed with prefaces and references that were very dear to him. We also consider the posthumous editions, which were released incomplete. We assume that the comparison between editions is more interesting than the acceptance that only the last version would be the definitive one due to representing, in a certain way, the author's ultimate will, according to the thinking of the area of Textual Criticism. The results expected from this historical approach, the contextualization of the work and the location of the social and political figure of José de Alencar, in addition to his literary personality, are relevant in the sense of re-signifying its importance even today, despite its polemical positions that History has proven to be wrong. In conclusion: although at first sight a new study on the prolific Alencarian work seems unlikely, the proposal is based on its development and results, reaffirming the canonical status of José de Alencar as one of the masters to whom scholars of literature always return with pleasure.

keywords: José de Alencar; Brazilian literature; Romantism

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

LETRAS

889 - O cruce de fronteras e o espaço transnacional: deslocamentos nas representações identitárias

Autor: Viviane de Medeiros Macedo

Orientador: ANA CRISTINA DOS SANTOS (CEH / ILE)

Introdução: Transitar entre espaços e territórios (re)constrói identidades. As mudanças provocadas nos sujeitos migrantes geram discussões crescentes na literatura contemporânea. Cruce de fronteras: antología de escritores iberoamericanos en Estados Unidos (2013), obra organizada por Eduardo González Viaña, aborda esse tema. Os contos narram experiências vividas e problemas enfrentados pelos migrantes latino-americanos quando esses decidem cruzar a fronteira estadunidense para viver nos Estados Unidos. Os contos também destacam o encontro com o "outro" e sua consequência: o hibridismo cultural resultante dos contatos constantes entre a cultura do lugar de onde se parte e a do lugar aonde se chega. Os autores compartilham a experiência transnacional de cruzar as fronteiras de suas nações de origem. Suas histórias constroem uma identidade social coletiva que ultrapassa as fronteiras político-geográficas das nações onde suas culturas se mantêm. Objetivos: Analisar as causas e as consequências dos deslocamentos para a identidade do sujeito em trânsito, abordando as questões de alteridade, hibridismo cultural e a desconstrução de pertença única enquanto relacionando-as às questões de gênero. Nessa abordagem, comparam-se os contos de autoria feminina e masculina para verificar as diferenças nas representações identitárias. Metodologia: Hall (2005) para as identidades na contemporaneidade e na diáspora; Bernd (2010) para literatura transnacional; Almeida (2013) para as relações de espaço e gênero; Heffes (2013), Augé (2007) e Santiago (2004) para as noções de espaço e deslocamentos e; García Canclini (2008) para o conceito de hibridismo cultural. Resultados: As relações culturais com o país de chegada e o contato com a alteridade criam identidades em contínuo processo de reconfiguração. Estando deslocados, os personagens possuem os mesmos problemas, independente do gênero; porém, nos contos analisados, os homens continuam sendo vistos de forma superior. Conclusão: Há diferenças entre as representações identitárias produzidas pelos escritores nos contos. Os autores homens naturalizam os papéis de gênero e as personagens mulheres não possuem protagonismo nas narrativas. Quando aparecem, são personagens secundárias. Os contos das autoras legitimam a voz feminina, se movendo contrariamente aos pensamentos hegemônicos e, portanto, devem ser analisados com a teorização específica do seu lugar de fala: o feminino.

palavras-chave: literatura transnacional; deslocamentos; identidade/gênero

Cruce de fronteras and the transnational space: displacements in the representations of identities Introduction: Moving between spaces and territories (re)construct identities. The changes made in the migrant subjects create increasing discussions in the contemporary literature. Cruce de fronteras: antología de escritores iberoamericanos en Estados Unidos (2013), a work organized by Eduardo González Viaña, adresses this theme. The short stories narrate experiences lived and problems faced by the Latin American migrants when they decide to cross the American border to live in The United States. The short stories also highlight the encounter with the "Other" and its consequence: the cultural hybridism resulting from the constant contacts between the culture of the place you leave and the one of the place you get to. The authors share the transnational experience of crossing the borders of their home nations. Their stories build a collective social identity that surpasses the political-geographical boundaries of the nations in which their culture remains. Objectives: To analyze the causes and consequences of the displacements for the identity of the subject in transit, addressing the issues of alterity, cultural hybridism, and the deconstruction of the single belonging while relating them to issues of gender. In this approach, the stories of female and male authorships are compared to verify the differences in the representations of identities. Methodology: Hall (2005) for the identities in the contemporaneity and the diaspora; Bernd (2010) for transnational literature; Almeida (2013) for relations of space and gender; Heffes (2013), Augé (2007) and Santiago (2004) for the notions of space and displacements; and García Canclini (2008) for the concept of cultural hybridism. Results: The cultural relations with the country one gets to and the contact with the alterity create identities in a continuous process of reconfiguration. Being displaced, the characters have the same problems, no matter their gender; but in the short stories analyzed, the men keep on being seen in a superior way. Conclusion: There are differences between the representations of the identities produced by the authors in the short stories. The male authors naturalize the roles of gender and the female characters do not have protagonism in the narratives. When they appear, they are secondary characters. The short stories of female authors legitimize the female voice, moving against the hegemonic thinking and, therefore, they must be analyzed with the specific theory of their place of speech: the feminine.

keywords: transnational literature; displacements; identity/gender
Apoio Financeiro:

LETRAS

890 - O ensino da língua materna na EJA: Ações para inclusão social

Autor: Luana Vianna da Silva

Orientador: MARIA TERESA GONCALVES PEREIRA (CEH / ILE)

O projeto Ler, refletir, expressar: uma proposta de ensino de Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem como finalidade a elaboração de um programa de Língua Portuguesa que atenda às especificidades do alunado em questão. O ensino proposto pela pesquisa visa à articulação entre Gramática, Leitura e Produção Textual. Não se pretende que sejam ensinadas isoladas porque a interação permite a percepção da língua como um todo. Às vezes, por motivos didáticos, enfoca-se mais um que outro, mas nunca como departamento estanque. A aproximação dos conteúdos à vida cotidiana dos discentes é uma estratégia valiosa, justamente porque se aproveita tudo aquilo que o aluno traz. Por isso, a aprendizagem faz sentido, lhe interessa. A metodologia aplicada é a pesquisa-ação (THIOLLENT, 2000), em que se parte de uma situação social que precisa de transformação; por isso, pesquisa e ação andam juntas. No Curso Noturno do Colégio Santo Inácio, observamos atentamente as aulas de Língua Portuguesa com a intenção de aplicarmos os conhecimentos obtidos na graduação da UERJ. Atuamos, corrigindo redações, elaborando aulas e exercícios, aplicando o que a professora solicita. Em algumas ocasiões, a substituímos nas aulas como corregentes. Participamos de discussões e debates e sugerimos textos. O contato maior com os alunos nos trabalhos de grupo ajuda a conhecê-los. Associar a vida do aluno com a aprendizagem é uma das alternativas para tornar o ensino mais efetivo. A inserção escolar, para a maior parte dos alunos EJA, é uma oportunidade de conseguir melhor colocação no mercado de trabalho e, assim, ascender socialmente. Estudar, por sua vez, é recomeçar a vida, dando-lhe outro significado, conhecer mais a língua e dominá-la, manipulando-a adequadamente. Influencia no modo de pensar e de ver o mundo: um novo leque de possibilidades se descortina. A leitura necessária em todos os espaços se torna funcional e estética. A produção textual orientada à expressão real do aluno se desenvolve e se aperfeiçoa, revelando a gramática concretizada. Tal experiência confere ao indivíduo uma personalidade proativa. Os resultados, em decorrência da pesquisa-ação, são avaliados ao final de cada atividade.

palavras-chave: EJA; ensino de língua materna; ensino de língua materna

Native Language Teaching in EJA: reflections, theories and practices The Project “To read, to reflect, to express: a Portuguese language teaching proposal for the Youth and Adult Education (EJA)” has the purpose to devise of a Portuguese language teaching program that meets the specificities of our public. The teaching proposed by the research aims to articulate Grammar, Reading and Textual Production. We do not intend these three dimensions to be taught separately since interaction allows the perception of language as a whole. Sometimes, for didactic purposes, we focus more on one than on another, but these areas are never regarded as isolated from each other. Bringing contents closer to the students’s everyday life is a valuable strategy, precisely because it takes advantage of all of the experiences that the students carry with them. Therefore, learning makes sense and becomes of interest to students. The methodology used is action research (THIOLLENT, 2000), in which one departs from a social situation that needs to be changed. That is why research and action go together. In the Night Course at Santo Inácio School we carefully observe the Portuguese classes with the intent to apply the knowledge obtained during our undergraduate coursed at UERJ. We correct essays, prepare lessons and exercises, thus thus putting to practice what the teacher demands. On occasions, we substituted the teacher for some of the meetings. We participated in discussions and debates and suggested texts. The more prolonged contact with the students in group works helps us to know them better. To associate students’ life to learning is one of the alternatives to make teaching more effective. School integration, for most adult education students, is an opportunity to get better placement in the labor market and thus ascend socially. To study, on the other hand, is start over, giving life another meaning, learn more his/her own language and master it, manipulating it properly. This influences the way of thinking and regarding the world: a new range of possibilities unfolds. The reading required in all the areas becomes functional and aesthetic. The textual production aimed at real expression of the student develops and improves, revealing a grammar that can be manifested. This experience gives the individual a proactive personality. The results, due to the action research, are evaluated at the end of each activity.

keywords: EJA; mother tongue teaching; social inclusion

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

891 - O FEMININO ATRAVÉS DO TEMPO: DA TRANSGRESSÃO À RESISTÊNCIA

Autor: Leticia Santos Rocha
Colaborador(es): Marina Castilho Ramos
Orientador: DULCILEIDE VIRGINIO DO NASCIMENTO BRAGA (CEH / ILE)

Introdução: É a partir do conjunto de palavras - transmutado em histórias - que seres humanos em desenvolvimento vão contatar-se com o mundo e as convenções que o regem, deparando-se pela primeira vez com ideias e imagens não próprias, para simultaneamente assimilá-las e construírem suas concepções particulares e individuais. Se desde a antiguidade, as mulheres são representadas por um viés masculino, que espécie de representação é delegada às próprias mulheres, tão retratadas - por homens -, porém pouco ouvidas? E além, que legado isso deixa para a geração feminina atual? Questionamentos como estes nos fazem adentrar o campo da filosofia, utilizando-a como parâmetro ao projetarmos a responsabilidade de um ideal helênico almejado em livros cujos personagens geram identificação instantânea de modelos a serem seguidos - com suas morais, crenças e valores em sequência. Contamos, ainda, com o auxílio das ponderações de Nietzsche sobre "vontade de potência" para espelharmos o comportamento feminil no costume de enxergar em um padrão pré-estabelecido toda uma maneira de agir e, até mesmo, existir. Objetivo: Determinar paralelos entre as definições de corpo e língua como fatos sociais (RODRIGUES, 2006 e SAUSSURE, 1916), demonstrando como se relacionam a partir de conceitos determinantes para uma reflexão mais aprofundada sobre o padrão de beleza contemporâneo. Metodologia de Pesquisa: Baseando-se na pesquisa O REFLEXO DO ARQUETÍPICO JUGO DA BELEZA HELÊNICA NAS ATEMPORAIS “RECEITAS DE MULHERES", realizamos uma leitura comparativa entre autores gregos antigos e brasileiros contemporâneos. Delimitamos, a partir de uma análise comparativa, o que seria objeto de estudo e quais pontos aprofundar-se-iam, sendo relevantes para responder os questionamentos da introdução. Dessa forma, ressaltamos o machismo e a imagem criada da mulher, tanto física quanto moral de uma perspectiva deturpada. Resultado: Esperamos provar a relação direta do estereótipo reproduzido nos textos antigos na criação imagética do feminino que perdura até os dias de hoje. Conclusão: Acreditamos que a influência dos arquétipos construídos pejorativamente não só configurou-se como um dificultador da luta sobre questões de gênero, como ainda reforça o comportamento misógino enfrentado diariamente.

palavras-chave: Feminino; Representação; Grécia

Introduction: It’s from the set of words - transmuted into stories - that developing human beings are going to contact the world and the conventions that govern it, facing for the first time ideas and images and and constructing their particular and individual conceptions. If from the antiquity, women are represented by a masculine way, what kind of representation is delegated to the women themselves, so portrayed - by men - but not heard? And besides that, what kind of legacy this leave for the current female generation? Questions such as these take us into philosophy, using it as a parameter in designing the responsibility for a Hellenic ideal sought in books whose characters generate instant identification of models to be followed-with their morals, beliefs, and values in sequence. We also count on the help of Nietzsche's "willpower" to reflect feminine behavior in the habit of seeing a whole way of living in a pre-established pattern. Objective: To determine parallels between the definitions of body and language as social facts (RODRIGUES, 2006 and SAUSSURE, 1916), demonstrating how they relate from concepts that are determinant to a more in-depth reflection on the contemporary beauty pattern. Research Methodology: Based on the research O REFLEXO DO ARQUETÍPICO JUGO DA BELEZA HELÊNICA NAS ATEMPORAIS “RECEITAS DE MULHERES", we carried out a comparative reading between ancient Greek and contemporary Brazilian authors. We delimit, from a comparative analysis, what would be object of study and which points would be deepened, being relevant to answer the questioning of the introduction. In this way, we emphasize the sexism and the created image of the woman, both physical and moral from a distorted perspective. Result: We hope to prove the direct relation of the stereotype reproduced in the ancient texts in the imagistic creation of the feminine that lasts until the present day. Conclusion: We believe that the influence of archetypes constructed pejoratively has not only become a hindrance of the struggle on gender issues, but also reinforces the misogynist behavior faced daily.

keywords: Womanish; Representation; Greek

Apoio Financeiro:

LETRAS

892 - O Nascimento da Tragédia como um Ritual da Cidade

Autor: Izabella Azevedo Araujo

Orientador: EDUARDO DA SILVA DE FREITAS (CEH / ILE)

O Nascimento da Tragédia como um Ritual da Cidade Introdução: A tragédia surgiu na Grécia e sua origem tem relação com as festas religiosas em homenagem ao Deus Dionísio. As festividades eram abertas ao povo e os cidadãos ricos ou pobres tinham direito de assistir os espetáculos. Os espetáculos eram uma forma de manifestação nacional. Os autores das tragédias escreviam como cidadãos que falavam a outros cidadãos. A tragédia está associada à atividade cívica e ao desenvolvimento político desde seu nascimento. O nascimento da tragédia é um acontecimento ímpar. Ela foi inspirada em temas e mitos que a epopeia já retratava. Nas representações trágicas do teatro grego, a encenação da peça mostrava um fato épico e instantaneamente, dele retirava-se uma lição social, cumprindo assim uma dupla função: a religiosa e nacional. Objetivos: compreender o contexto artístico e cultural em que a tragédia está inserida; observar as personagens, as ações com o intuito de distinguir as marcas que caracterizam o gênero; ler e interpretar os textos trágicos; explorar as tragédias, as interpretações e teorias que se formaram no decorrer dos séculos a respeito delas; analisar a diferenças e semelhanças entre as peças, Metodologia: o estudo foi feito em duas partes: Leitura dos textos artísticos, para conhecer o gênero, notar a estrutura textual; leitura dos textos teóricos: entender o contexto social, cultural, político e religioso. Utilizou-se para este projeto as seguintes tragédias: Édipo Rei, Édipo em Colono, Antígona, de Sófocles; Medeia, Ifigênia em Aulis, As Bacantes, de Eurípides. Compõem também este projeto os seguintes textos de apoio: A Tragédia Grega, de Jacqueline de Romilly; O Teatro Grego: Tragédia e comédia, de Junito de Souza; e a Poética Clássica, de Aristóteles, Resultados: compreensão do gênero e de seu funcionamento sócio-cultural, identificação das marcas linguísticos textuais que o caracterizam; conhecimento sobre a ideia de teatro para os gregos na antiguidade, Conclusão: o desenvolvimento do projeto possibilitou uma análise de como o gênero trágico se estrutura e ter uma visão mais ampla da importância da religião inserida no drama para os gregos. Além disso, permitir não só a identificação do que os gregos entendiam como tragédia, mas o contraste com a concepção moderna. Esses conhecimentos poderão auxiliar tanto no encaminhamento profissional como no prosseguimento da pesquisa acadêmica.

palavras-chave: Tragédia grega; Política; Religião

The Birth of Tragedy as a City Ritual Introduction: The tragedy arose in Greece and its origin is related to the religious festivals in homage to God Dionísio. The festivities were open to the people and rich or poor citizens were entitled to watch the spectacles. The spectacles were a form of national manifestation. The authors of the tragedies wrote as citizens who spoke to other citizens. Tragedy has been associated with civic activity and political development since its birth. The birth of tragedy is a unique event. It was inspired by themes and myths that the epic already portrayed. In the tragic representations of the Greek theater, the play's performance showed an epic fact and instantly, it removed a social lesson, thus fulfilling a double function: religious and national. Objectives: to understand the artistic and cultural context in which tragedy is inserted; observe the characters, the actions in order to distinguish the marks that characterize the genre; reading and interpreting the tragic texts; to explore the tragedies, the interpretations and theories that have been formed over the centuries about them; analyze the differences and similarities between the pieces, Methodology: the study was done in two parts: Reading of the artistic texts, to know the genre, note the textual structure; reading of the theoretical texts: understanding the social, cultural, political and religious context. The following tragedies were used for this project: Oedipus King, Oedipus in Settler, Antigone of Sophocles; Medea, Iphigenia in Aulis, The Bacchantes, by Euripides. This project also includes the following supporting texts: The Greek Tragedy, by Jacqueline de Romilly; The Greek Theater: Tragedy and Comedy, by Junito de Souza; and Aristotle's Classical Poetics, Results: understanding of the genre and its socio-cultural functioning, identification of the textual linguistic marks that characterize it; Conclusion: the development of the project made possible an analysis of how the tragic genre structures and take a broader view of the importance of the religion inserted in the drama for the Greeks. In addition, allowing not only the identification of what the Greeks understood as tragedy, but the contrast with the modern conception. This knowledge can assist both in professional referral and in the pursuit of academic research. Keywords: Greek tragedy; policy; religion.

keywords: Greek tragedy; Policy; Religion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

893 - O Paradoxo Brasileiro Sobre Um Ódio Cordial: análise da experiência de refugiados sob a ótica do discurso

Autor: Giulia Costa dos Santos

Orientador: BRUNO REGO DEUSDARA RODRIGUES (CEH / ILE)

No presente estudo investigamos a realidade daqueles que fugiram de seus países para o Brasil e estão em situação de refúgio. O paradoxo a que nos referimos reside no seguinte aspecto: de um lado, o brasileiro parece se orgulhar de ser um anfitrião acolhedor, mas, de outro, essa não é exatamente a imagem que se observa nos relatos dos refugiados que vêm para o Brasil com expectativas de acolhimento e inserção em uma nova sociedade. Nesta pesquisa contamos com a introdução de uma investigação do ódio com o qual o brasileiro, dito cordial, trata o próximo. Na etapa atual, nossos objetivos eram discutir e realizar estratégias para a investigação de campo sobre o tratamento que eles recebem ao tentarem se incluir comunidade brasileira; como não são falantes da língua portuguesa, eles tendem a enfrentar dificuldades em conseguir emprego. A partir da metodologia de leitura de textos teóricos sobre o ensino de português e de artigos publicados por duas professoras doutoras – Rosane de Sá Amado e Lúcia Maria de Assunção Barbosa – sobre o português como língua de acolhimento para refugiados, fizemos levantamentos sobre os dados que coletamos e nos reunimos para discutir sobre o assunto; inclusive, contamos com relatos de uma mestranda, Raíza Leonídio, sobre como eram as aulas de português para eles. Obtivemos, então, os seguintes resultados: apesar de seu interesse em ser incluído – e acolhido, principalmente – na sociedade brasileira, uma vez que sua nativa não o fez possível, esta nova pátria não age conforme o esperado algumas vezes. Muitos refugiados sofrem, assim como outros brasileiros, com estigmas atribuídos a diversos traços (sejam eles cor de pele, sotaque, gênero) ou como parte geral de um processo de xenofobia. Logo, é possível concluir que, ainda que alguns de fato os recebam de “braços abertos”, outros tornam difícil a vida daqueles que vieram em busca de um recomeço no qual a dificuldade em viver normalmente fosse deixada para trás. Por isso torna-se imprescindível que nós não somente os acolhamos com o ensino do português, mas que também demos refúgio a essas pessoas fazendo-as sentir que alcançaram seu objetivo ao fugirem para cá.

palavras-chave: língua de acolhimento; refugiados; cordial

In the present study we search the reality of those who fled from their contries to Brazil and are in refuge situation.. The paradox to which we refer lies in the following feature: by one hand, the brazilian seems to be proud of being a cozy host, but, by the other hand, this is not exactly the picture observed in the reports of the refugees who come to Brazil with expectations of welcoming and reception in a new society. In this research, we had an introduction of a survey about the hate with which the brazilian, considered cordial, treats the other. In the current stage, our objectives were discuss and accomplish strategies to a field investigation about the treatment they receive when try to be included in the brazilian community: as non-portuguese speakers, they tend to face difficulties in getting a job. From the methodology of reading theoretical texts on the teaching of Portuguese and from articles published by two professors PhDs - Rosane de Sá Amado e Lúcia Maria de Assunção Barbosa – about the portuguese as a welcoming language for refugees,we did surveys about the data we colected and gathered to discuss the subject; by the way, we had reports of a master student, Raíza Leonídio, about how were the portuguese classes to them. Thus, we obtained the following results: despite their interest in being included - and welcomed mainly - in Brazilian society, since their native did not make it possible, this new homeland does not act as expected sometimes. Many refugees suffer, as do other Brazilians, with stigmas attributed to various traits (whether skin color, accent, gender) or as a general part of a process of xenophobia. Therefore, it is possible to conclude that, although some indeed receive them with "open arms", others make difficult the life of those who came in search of a new beginning in which the difficulty in living normally was left behind. That is why it is imperative that we not only welcome them with the teaching of Portuguese, but also that we have given refuge to these people, making them feel that they have achieved their goal by fleeing here.

keywords: welcoming language; refugees; cordial

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

894 - O que há por trás dos discursos sobre refugiados: análise do discurso em notícias da Alemanha e do Brasil

Autor: Carolina Santos Carneiro

Orientador: POLIANA COELI COSTA ARANTES (CEH / ILE)

Introdução: Apesar de mais de 83% dos refugiados encontrarem-se nos países mais pobres da Ásia e África, a chegada de refugiados é amplamente explorada pela mídia e por partidos de extrema direita, sobretudo na Europa, com objetivos políticos diversos, dentre os quais a disputa por eleitores parece ser um deles. No Brasil, a ascensão de discursos xenófobos também é crescente. Na Alemanha, o partido de extrema direita “Alternativ für Deutschland (AfD)” assombra a Alemanha com o fantasma do nazismo. Nesse cenário amplamente controverso, inserimos nossa pesquisa. Objetivos: Como objetivo geral, buscamos analisar através do constraste de elementos discursivos (entre discursos oficiais, notícias e dados oficiais) a construção e produção de sentidos sobre refugiados. Metodologia: Partimos da teoria da Análise do Discurso de base enunciativa para analisar os enunciados propostos. Através das noções de pressupostos e subentendidos em Ducrot (1977) e do entendimento da linguagem por meio do dialogismo e da polifonia em Bakthin (2004), analisamos a produção de sentidos em torno das caracterizações, pressupostos e subentendidos sobre os refugiados nos discursos analisados. Buscamos, portanto, analisar as seguintes notícias e reportagens: „Ministro defende ideia de cultura dominante na Alemanha“, da Deutsche Welle, no dia 30 de abril de 2017; „Leitkultur für Mehrheit der Deutschen notwendig“, do jornal Welt no dia 05 de maio de 2017; „Jair Bolsonaro mistura África com Oriente Médio para atacar sírios e a política brasileira de receber refugiados“, do dia 26 de janeiro de 2017 (Huffpost Brasil) e „Refugiado sírio é atacado em Copacabana: ‚Saia do meu país!‘, de O Globo, 03 de agosto de 2017. Essas notícias foram selecionadas pois representam posicionamentos oficiais do governo e de políticos, além dos da mídia. Resultados: Por meio das análises, observamos que os argumentos dos pronunciamentos de representantes da extrema direita parecem não se sustentar quando contrapostos aos dados publicados pelas agências de levantamentos de dados (Ex: Departamento de Investigações da Alemanha). A metodologia empreendida nos permitiu demonstrar que parece mais haver um investimento em instrumentalizar o discurso para a conquista de eleitores do que para um desenho do cenário atual da falta de politicas públicas para os refugiados nos dois países analisados. Conclusão: Parece haver uma instrumentalização dos discursos sobre refugiados como categoria e a ascensão dos partidos que realizam a instrumentalização desses discursos, mesmo em um período de grande estabilidade na Alemanha. No Brasil, com quase nenhum registro de crimes praticados por estrangeiros, e menos ainda por refugiados, o discurso também parece ser cada vez mais instrumentalizado.

palavras-chave: Refugiados; Alemanha; Brasil

What is behind the speeches about refugees: analysis of the speech in news of newspapers from Germany and Brazil Introduction: Data shows that, even though less than 20% oft he refugees of the latest African conflicts are moving to Europe, the arrival of refugees is widely exploited by the media and by extremist far-right parties, especially in Europe, with diverse political objectives, among which the dispute for voters seems to be one of them. In Brazil, the rise of xenophobic discourses also seems to be growing. In Germany, the far-right party "Alternativ für Deutschland (AfD)" is in third place in the elections, representing about 15% oft he population. In this largely controversial scenario, we have inserted our research, whose main objective is to analyze the production of meanings about refugees in official pronouncements in Germany and Brazil. Objectives: As a general objective, we seek to analyze the construction and production of meanings about refugees in the pronouncements and news published in the Brazilian and German media, constrasting the news with oficial discourses. From this investigation, we seek to contrast discursive elements present in the official pronouncements of political representatives in certain media vehicles, with data from official agencies. Methodology: We start from the Discourse Analysis theory of enunciative basis to analyze the proposed statements. In this way, we search through the analysis of presuppositions and presumptions in Ducrot (1977) and the understanding of language through dialogism and polyphony in Bakthin (2004), to analyze the production of meanings around the characterizations, presuppositions and presumptions on the refugees in the discourses analyzed. These news items were selected because they represent positions of political representants of the two countries. Results: Through the analyzes undertaken, we observe that the arguments in the statements of representatives of the extreme right seem not to be supported when compared to the data published by the data collection agencies, such as the Investigations Department of Germany. The methodology has allowed us to demonstrate that there seems to be more investment in instrumentalizing the discourse for the conquest of voters than for a design of the current scenario of the lack

of public policies for the refugees in the two countries analyzed. Conclusion: There seems to be an instrumentalization of the discourses on refugees as a category and the political rise of the parties that use these discourses, even in a period of great stability in Germany. In the case of Brazil, with almost no record of crimes committed by foreigners, let alone by refugees, the discourse also appears to be increasingly instrumentalized.

keywords: Refugees; Brazil; Germany

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

895 - O sujeito português e ibérico na obra de José Saramago

Autor: Fernanda Gappo Lacombe

Orientador: CLAUDIA MARIA DE SOUZA AMORIM (CEH / ILE)

Introdução: O presente trabalho é fruto de uma investigação acerca do sujeito, identidade e espaço nas literaturas contemporâneas portuguesa e galega. Tendo como base teórica a noção proposta por Sygmunt Bauman em sua obra Identidade, acerca de da fragmentação e redefinição identitária como uma das marcas da contemporaneidade, busca-se observar-se de que modo esta questão está expressa na obra do romancista português José Saramago. Inicialmente optou-se por uma obra pouca analisada pela academia – Cadernos de Lazanrote – devido a seu aspecto de diferenciação de gênero – trata-se de um diário e não de um romance- , em seguida, realizando-se a leitura de Viagem a Portugal. Atualmente, a investigação está centrada em Jangada de Pedra a na personagem galega de Maria Guavaira., Objetivos: Esta investigação tem por objetivos a análise da manifestação de questões identitárias contemporâneas na obra de José Saramago. Entre os objetivos concluídos está o de análise de Cadernos de Lanzarote como marcador da crise do autor diante da sua identificação identitária, após a polêmica em Portugal com O Evangelho Segundo Jesus Cristo e a má recepção que o leva ao exílio voluntário em Lanzarote, assim como a análise comparativa entre Viagem a Portugal e Viagens na minha terra de Almeida Garrett e o modo como Saramago se inscreve como herdeiro da tradição literária de Garrett através desta obra. Atualmente, o objetivo a ser alcançado e o de apontar de que maneira a obra de Saramago constitui também uma reflexão acerca das relações entre Portugal e Galiza e da presença dos galegos na cultura Portuguesa, Metodologia: A investigação iniciou-se com a leitura dos Cadernos e leitura teórica de Nós e a Europa, de Eduardo Lourenço. Através das indicações dadas pelo próprio autor nesta obra acerca de Viagem a Portugal e suas relações com sua forma de pensar Portugal se seguiu o estudo dessa obra, em comparação com o estudo de Viagens na minha terra e sua bibliografia específica – Estudos Garretianos, da professora Ofélia Paiva Monteiro. Dando continuidade à investigação das ideias do autor acerca da identidade portuguesa e com o objetivo de expandir a investigação para as identidades ibéricas realizaou-se o estudo do romance Jangada de Pedra, fase atual da investigação científica. Resultados: Como resultado desta investigação temos a comunicação apresentada no XXVI congresso da ABRABLIP: Viagens na Terra de Luso: Portugal nos caminhos de Garrett e Saramago. Conclusão: Como romancista da contemporaneidade, José Saramago não se furtou às discussões e reflexões acerca da identidade, especialmente aquela que mais lhe tocava, a Portuguesa. palavras-chave: identidade, portuga, redefinição

palavras-chave: identidade; portugal; redefinição

Introduction: The present work is the result of a research on the subject, identity and space in contemporary Portuguese and Galician literatures. Having as its theoretical basis and notion proposed by Sygmunt Bauman in his work Identity, on the fragmentation and redefinition of identity as one of the marks of contemporaneity, we seek to observe that this is its content written in the work of the Portuguese novelist José Saramago . Initially we opted for a little work analyzed by the academy - Cadernos de Lazanrote - due to its aspect of gender differentiation - it is a diary and not a novel -, then being realized the reading of trip to Portugal . Currently, a research is centered on Jangada de Pedra and the Galician character of Maria Guavaira., Objectives: This research by objectives the analysis of the manifestation of contemporary identity issues in the work of José Saramago. Among the objectives completed are the analysis of Cadernos de Lanzarote as a marker of the crisis of the author before his identity identification, after a controversy in Portugal with The Gospel According Jesus Christ and the reception of eggs at the voluntary launch in Lanzarote, as well as the comparative analysis between Trip to Portugal and Trips in my land of Almeida Garrett and the way in which Saramago is inscribed as heir of the literary tradition of Garrett through this work. Nowadays, the objective to be achieved is to point out how a work by Saramago is also a reflection on the relations between Portugal and Galicia and the presence of Galicians in Portuguese culture. Methodology: An investigation started with a reading of the Notebooks and reading theory of the Nodes and Europe, by Eduardo Lourenço. Through the indicative information on the work of delivery on Portugal and its relations with its way of thinking Portugal was followed the study of this work, in sharing with the study of Trips in my land and its specific bibliography - Studies Garretianos, of the professor Ofélia Paiva Monteiro. Continuing the investigation of the author's ideas on Portuguese identity and with the aim of expanding a research for the Iberian identities, the study of the novel Jangada de Pedra, the current phase of scientific research, was carried out. Results: As a result of this research, a presentation at XXVI congress of ABRAPLIP: Travel on Earth of Luso: Portugal in the ways of Garrett and Saramago. Conclusion: As a contemporary novelist, José Saramago did not shy away from discussions and reflections on identity, especially the one that touched him the most, a Portuguese. key-words: identity, portugal, redefinition

keywords: identity; portugal; redefinition
Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

896 - O Teatro de Garrett: Filipa de Vilhena e A sobrinha do Marquês

Autor: Karina Frez Cursino

Orientador: SERGIO NAZAR DAVID (CEH / ILE)

Introdução: o presente relatório tem como objetivo demonstrar os resultados obtidos durante a permanência no projeto da edição crítica das obras teatrais: Filipa de Vilhena (1846) e A sobrinha do Marquês (1846), de Almeida Garrett. Objetivos: mostrar como o projeto visa apresentar as duas peças do autor de maneira a oferecer o conteúdo dos textos-base de maneira mais fidedigna, porém conservando os termos que demonstrem as preferências estilísticas de Garrett e mantendo os termos de época, e tornar o texto-base mais próximo do que teria sido a versão definitiva. Também há o objetivo de fazer a anotação das peças, de maneira a elaborar notas de caráter filológico, literário e histórico para transmitir ao leitor um melhor entendimento do conteúdo. Metodologia: Para que tais objetivos pudessem ser alcançados foram utilizados como ponto de partida as obras que trazem dados biográficos do autor de maneira a apontar sua posição política frente ao teatro e como texto-base as primeiras edições das obras em questão. A etapa principal foi a fixação dos textos-base, permitindo coletar os resultados. Resultados: Os principais resultados obtidos até então são consequência da etapa de fixação dos textos-base, pois foi nessa fase que, por exemplo, notou-se a atualização desnecessária de termos a partir, geralmente, das segundas edições, sendo assim, edições posteriores à morte de Garrett. Conclusão: as conclusões foram resultado da busca e comparação em outras edições das obras em questão e também da pesquisa em dicionários possibilitaram o entendimento da delicada tarefa de fixar um texto. Nota-se que apenas foi possível chegar a tais resultados através da utilização das primeiras edições das peças, edições essas que ainda não haviam passado por nenhuma atualização, carregando então todos os termos da época em que foram escritas. Além dos resultados indicados também foi possível concluir que as peças também fornecem significativas informações sobre a história e política da época em que foram escritas.

palavras-chave: Almeida Garrett; Teatro; Crítica textual

Introduction: This report aims to demonstrate the results obtained in the project about critical edition of the theater works: Filipa de Vilhena (1846) and A Sobrinha do Marquês (1846), by Almeida Garrett. Objectives: To show how the project aims to present the two pieces of the author in a way to offer the content of the base texts in a more reliable way, while preserving the terms that demonstrate the stylistic preferences of Garrett and maintaining the terms of time, and make the text-base closer than it would have been the definitive version. There is also the purpose of annotating the pieces, in order to elaborate philological, literary and historical notes to convey to the reader a better understanding of the content. Methodology: In order to achieve such objectives, the works that bring biographical data of the author in order to point out his political position in front of the theater were used as a starting point and as the base text the first editions of the works in question. The main step was to fix the base texts, allowing to collect the results. Results: The main results obtained so far are a consequence of the stage of fixing the base texts, because it was during this phase that, for example, the unnecessary updating of terms was noticed, generally, from the second editions, and thus, later editions to Garrett's death. Conclusion: the findings were the result of the search and comparison in other editions of the works in question and also of the research in dictionaries allowed the understanding of the delicate task of fixing a text. Note that it was only possible to arrive at such results through the use of the first editions of the pieces, editions that had not yet undergone any update, then loading all the terms of the time they were written. Besides the indicated results it was also possible to conclude that the pieces also provide significant information about the history and politics of the time in which they were written.

keywords: Almeida Garrett; Theater; Textual criticism

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

897 - O uso do adjetivo nos sonetos de Joaquim Cardozo, um devoto de Recife

Autor: Vinicius Esteves Ramos

Orientador: EVERTON BARBOSA CORREIA (CEH / ILE)

O plano de pesquisa “O uso dos adjetivos nos sonetos de Joaquim Cardozo” se pautou prioritariamente pela apreciação de dois poemas do poeta Joaquim Cardozo, quais sejam “Nossa Senhora das Graças”, “Nossa Senhora dos Prazeres”, coligidos do livro Mundos Paralelos (1970) que será apreciado conforme a publicação da Poesia completa e prosa, pela Nova Aguilar em 1997. Os sonetos escolhidos têm como temática as igrejas das santas que nomeiam os poemas a partir das lembranças e experiências vividas pelo poeta. Daí decorre que ambos os sonetos sejam considerados sob a perspectiva estilística, que se estende da dimensão fonológica até a estruturação frasal, a partir da leitura de críticos como Dámaso Alonso, com sua leitura sobre sonetos; Othon Moacyr Garcia; Mikhail Bakhtin e José Guilherme Merquior, o qual destrincha os poemas considerando os aspectos fonológicos, sintáticos e semânticos. Com isso, ao analisar a escolha das palavras e as suas sensações evocadas pela poesia de Joaquim Cardozo, aventa-se a hipótese de se levantar elementos linguísticos que concorram entre si para o delineamento de um sujeito lírico circunstanciado ou, ao menos, limitar significantes e referentes que conduzam a uma individualidade expressional. A forma escolhida pelo poeta para os poemas está intrinsecamente ligada à sua profissão de engenheiro, que repercute na estruturação dos versos. Cardozo enxergava o mundo de maneira poética, considerando todas as formas, sejam de construção ou representação válidas. Seus dois sonetos nos conduzem a aventar hipóteses sobre seu relacionamento com a cidade do Recife, a partir de aspectos formais dos sonetos apreciados, ressaltando o uso palavras cujo campo semântico nos leva a perceber uma ideia de movimento, como se o poeta estivesse passeando pela cidade e suas Igrejas. Além do uso de nomes e adjetivos decorre-se a compreensão das classes gramaticais.

palavras-chave: Joaquim Cardozo; Literatura Brasileira; Memória

The research plan "The use of adjectives in the sonnets of Joaquim Cardozo" was based primarily on the appreciation of two poems by the poet Joaquim Cardozo, such as "Nossa Senhora das Graças" and "Nossa Senhora dos Prazeres", collected from the book Mundos Paralelos (1970) that will be appreciated according to the publication of Poesia completa e prosa by Nova Aguilar in 1997. The chosen sonnets have as their theme the churches of the saints that name the poems from the memories and experiences lived by the poet. It follows that both sonnets are considered from the stylistic perspective, which extends from the phonological dimension to the phrasal structuring, from the reading of critics like Dámaso Alonso, with his reading on sonnets; Othon Moacyr Garcia; Mikhail Bakhtin and José Guilherme Merquior, which uncovers the poems considering phonological, syntactic and semantic aspects. Thus, in analyzing the choice of words and their sensations evoked by the poetry of Joaquim Cardozo, the hypothesis is raised to raise linguistic elements that compete with each other for the delineation of a detailed lyrical subject or, at least, to limit signifiers and that lead to expressive individuality. The form chosen by the poet for the poems is intrinsically linked to his profession of engineer, which reverberates in the structuring of the verses. Cardozo viewed the world poetically, considering all forms, whether of construction or valid representation. His two sonnets lead us to hypothesize about his relationship with the city of Recife, from the formal aspects of the sonnets appreciated, emphasizing the use of words whose semantic field leads us to perceive an idea of movement, as if the poet were strolling through the city and their Churches. In addition to the use of names and adjectives the understanding of grammar classes is carried out.

keywords: Joaquim Cardozo; Brazilian Literature; Memory

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

898 - O valor dos adjetivos dos gênero conto: uma análise gramatical, estilística e semântico-cognitiva no ensino de língua portuguesa

Autor: Raphael Alves de Oliveira

Orientador: TANIA MARIA NUNES DE LIMA CAMARA (CEH / ILE)

A presente pesquisa se insere no Projeto Práticas Sociais de Expressão Linguisticas e Práticas Escolares: leitura, produção textual, ensino. Tem como principal objetivo estudar o papel do adjetivo e das locuções adjetivas na produção de sentido de textos do gênero conto, nas aulas de Língua Portuguesa no Ensino Médio. Defendemos a relação existente entre língua e literatura, que, juntas, conduzem a um estudo sólido e coeso (Fonseca, 2000). As estruturas gramaticais não podem ser estudadas sem que se leve em conta o seu efeito semântico-estilístico. Quando isolada de tais efeitos, a gramática inevitavelmente degenera-se em escolaticismo (Brait, 2013). Por isso, propomos um ensino de língua materna que considera a tríade: gramática – estilística - sentido. Dado que um dos fatores que mais empobrecem o estudo da língua materna no ensino médio é a pouca atenção reservada ao estudo da significação (Ilari, 2001), pretendemos reafirmar o papel desta, que vem sendo considerada ainda muito timidamente no ensino de língua portuguesa, e observar a recepção e as reflexões dos alunos acerca do assunto em questão. O corpus da presente pesquisa é constituído por alguns contos de Clarice Lispector, tendo o cuidado de sempre partir de temas próximos aos discentes, facilitando, assim, o envolvimento destes com a leitura sugerida. A metodologia a ser empregada consiste em, a partir da leitura em voz alta do texto pelo professor, fazer uma provocação com os alunos acerca de observações sobre temática e marcas linguísticas julgadas relevantes na produção de sentido. Dentre tais marcas, os alunos serão levados a detectar a presença e o respectivo papel da função adjetiva no texto em pauta. No que diz respeito aos aspectos gramaticais, nosso olhar busca também, apoiados numa visão mais prototípica (Rosch, 1979), afastar-se um pouco da visão aristotélica e mostrar que, em determinados contextos, algumas palavras podem mudar de classe. Busca-se, portanto, demonstrar que o texto literário não pode ser utilizado apenas como pretexto para se estudar gramática, e reafirmar que, através do aprimoramento do estudo da língua materna, o discente se torna capaz de refletir criticamente textos frente aos quais se coloca, principalmente os literários.

palavras-chave: Língua Portuguesa; Ensino; Conto

The present research is inserted in the Project Social Practices of Expression Linguistic and School Practices: reading, textual production, teaching. Its main objective is to study the role of adjective and adjective locutions in the production of sense of texts of the genre short story, in Portuguese Language classes in High School. We defend the relationship between language and literature, which, together, lead to a solid and cohesive study (Fonseca, 2000). Grammatical structures can not be studied without taking into account their semantic-stylistic effect. When isolated from such effects, grammar inevitably degenerates into scholasticism (Brait, 2013). Therefore, we propose a mother tongue teaching that considers the triad: grammar - stylistic - meaning. Since one of the factors that most impoverish the study of the mother tongue in high school is the little attention reserved for the study of meaning (Ilari, 2001), we intend to reaffirm the role of this, which is still considered very timidly in Portuguese language teaching, and observe the reception and reflections of the students on the subject in question. The corpus of the present research is made up of a few short stories by Clarice Lispector, taking care of always starting from subjects close to the students, thus facilitating their involvement with the suggested reading. The methodology to be used consists of, from the reading aloud of the text by the teacher, to make a provocation with the students about the observations on thematic and linguistic marks judged relevant in the production of meaning. Among such marks, the students will be led to detect the presence and respective role of the adjective function in the text in question. With regard to grammatical aspects, our view also seeks to move away from the Aristotelian view and to show that, in certain contexts, some words can change their class, supported by a more prototypical view (Rosch, 1979). It is therefore sought to demonstrate that the literary text can not be used only as a pretext to study grammar, and to reaffirm that through the improvement of the study of the mother tongue, the student becomes able to critically reflect texts against which it is placed , especially the literary ones.

keywords: Portuguese language; teaching; tale

Apoio Financeiro:

LETRAS

899 - O vampirismo na personagem feminina de Lúcio Cardoso

Autor: Leonardo Ramos Botelho Gomes

Orientador: FERNANDO MONTEIRO DE BARROS JUNIOR (CEH / FFP)

Introdução: O vampiro consolidou-se enquanto personagem literário no começo do século XIX e desde então se popularizou, recebendo por vezes um olhar resistente da crítica, talvez pelo enredo narrativo massificado e por ser considerado personagem de uma “literatura menor”. Entretanto, tal personagem se presta à alegorização de questões políticas, sociais e culturais. A sexualidade feminina, tabu desde tempos imemoriais, foi alegorizada na literatura gótica na imagem da vampira. Os românticos alemães foram os pioneiros a introduzir tal representação do feminino na poesia. Atrelada ao vampiro desde o fim do século XVIII, a sensualidade exacerbada corroborará o vínculo metafórico entre o mito vampírico e a sexualidade feminina. Desta forma, pretende-se investigar a recorrência deste arquétipo típico do gótico anglo-germânico na literatura brasileira, especificamente na produção literária do escritor mineiro Lúcio Cardoso. Objetivos: corroborar o estabelecimento da categoria “gótico brasileiro”; revisitar a literatura de Lúcio Cardoso a partir de uma perspectiva gótica de leitura, evidenciando traços característicos desta estética na produção literária brasileira. Metodologia: Leitura e reflexão da produção literária de Lúcio Cardoso, especificamente no gênero romance, novela e drama, aliados às reflexões de Georges Bataille (2014) acerca do erotismo, Luiz Costa Lima (1976) em seu conceito de ave de rapina como metáfora da sexualidade predatória, Claude Lecoutex (2005) no estudo do mito do vampiro, bem como Daniel Serravalle de Sá (2010) e Maria da Conceição Monteiro (2004), acerca do gênero gótico. Resultados: Identificou-se na produção literária de Lúcio Cardoso tanto no aspecto do cenário quanto na composição das personagens a presença de traços caracterizadores do gótico literário. Conclusão: A pesquisa tem evidenciado a possibilidade de se estabelecer a categoria “gótico brasileiro”, visto que nas letras brasileiras, com sua cor e cenário local, encontram-se aspectos constitutivos que correspondem aos da tradição literária gótica anglo-germânica.

palavras-chave: vampiro; gótico brasileiro; Lúcio Cardoso

Vampirism in Lúcio Cardoso’s female characters Introduction: The vampire, consolidated as a literary character in the early nineteenth century, and since then a very popular one, has not always been given much credit by academic scholars. However, such a character lends itself to the allegorization of political, social, and cultural issues. Female sexuality, taboo since time immemorial, has been allegorized in Gothic literature in the image of the vampire. The German romanticists were the pioneers to introduce such representation of the female in poetry. Attached to the vampire since the late eighteenth century, the exaggerated sensuality will corroborate the metaphorical link between the vampire myth and female sexuality. In this way, we intend to investigate the recurrence of this typical archetype of the Anglo-Germanic Gothic in Brazilian literature, specifically in the literary production by writer Lúcio Cardoso. Objectives: to corroborate the establishing of the category we call "Brazilian Gothic"; to revisit the literature of Lúcio Cardoso from a gothic perspective of reading, showing traces characteristic of this aesthetics in Brazilian literary production. Methodology: Reading and discussing Lúcio Cardoso's literary production, specifically in the novel, novel and drama genres, aided by the reflections of Georges Bataille (2014) on eroticism, Luiz Costa Lima (1976) on his concept of bird of prey as metaphor for predatory sexuality, Claude Lecoutex (2005) on the study of the myth of the vampire, as well as Daniel Serravalle de Sá (2010) and Maria da Conceição Monteiro (2004), on the Gothic genre. Results: It was identified in the literary production of Lúcio Cardoso as much in the aspect of the setting as in the composition of the characters the presence of traditional features of literary Gothic. Conclusion: The research has endorsed the possibility of establishing the category "Brazilian Gothic", even in Brazilian literature, traditionally focused on local color and settings, because of the presence of Anglo-Germanic Gothic traits in our literature, combined with the local color.

keywords: vampire; Brazilian Gothic; Lúcio Cardoso

Apoio Financeiro:

LETRAS

900 - Panorama de revistas e periódicos especializados em função da questão das traduções de literatura estrangeira na Belle Époque

Autor: Thais Alves dos Santos

Orientador: LUCIANA PERSICE NOGUEIRA (CEH / ILE)

Panorama de revistas e periódicos especializados em função da questão das traduções de literatura estrangeira na Belle Époque Introdução: Este trabalho é uma ramificação do projeto “Relevância e recepção da tradução junto ao meio intelectual francês da Belle Époque” e cumpre parte de seus objetivos e metas. Trata-se, sobretudo, de um registro de dados referentes às traduções de trechos de obras literárias estrangeiras, que evidenciam o interesse por essas obras na França do final do século XIX, a existência de um universo de traduções e de tradutores e de um público leitor e crítico circunscrito em um campo de batalha político-literário. Objetivos: Analisar, em conjunto com outras duas ramificações do projeto, por meio dos dados obtidos em publicações de revistas e periódicos especializados, a figura do tradutor, a presença e o impacto da literatura estrangeira e de sua tradução no período da Belle Époque. Metodologia: Leitura de bibliografia selecionada pela orientadora, rastreamento de trechos de obras traduzidas e de seus respectivos tradutores por intermédio da consulta a índices de revistas e periódicos especializados mencionados por Marcel Proust em sua correspondência pessoal; a consulta é realizada “on-line” pela plataforma da Biblioteca Nacional da França (BNF) ; o registro dos dados é feito em tabela no formato “.docx” e posteriormente será registrado em “.xlsx” para ocupar lugar em nuvem de armazenamento. Resultados: Produção de fichamento por meio de leitura de bibliografia selecionada, registro de dados correspondentes a 24 anos de publicações do “Mercure de France”, assim como de 4 anos da “Le Banquet”; confecção de um gráfico de frequência de traduções ao decorrer de 24 anos para análise futura; tabela de organização contínua e sistemática com trechos de obras traduzidas, seus autores e tradutores, com potencial para se tornar um banco de dados. Conclusão: as etapas realizadas chegaram ao panorama desejado pelo projeto, sendo necessária a continuação de levantamento de dados para delinear caminhos de análise com embasamento científico.

palavras-chave: tradução; belle époque ; imprensa

Introduction: This paper is a ramification of the project "Relevance and reception of the translation in the French intellectual field of the Belle Époque" and fulfills part of its goals and objectives. It consists mainly of a register of data relating to translations excerpts from foreign literary works, which show the interest in these works in the France of the late nineteenth century, the existence of a translations and translators universe and of critics and readership circumscribed on a political-literary battlefield. Objectives: To analyse, with two other ramifications of the project, by means of the data obtained from publications of specialized periodic magazines, the translator’s face, the foreign literature and its translator presence and impact in the period of Belle Époque. Methodology: reading of the advisor’s selected bibliography, tracking of excerpts from foreign literature work and of its respectives translators by the periodic magazines indexes query mentioned by Marcel Proust in his pessoal correspondence; the query is performed online by the National French Library platform ; the data register is present in a table in “.docx” format and will be posteriorly registered in “.xlsx” format to take place on storage cloud. Results: Note takes production by selected bibliography reading, data register of 24 years of “Mercure de France” publications as 4 years of “Le Banquet”; a translations’ frequency graphic confection among 24 years for future analysis; table in constant and systematic organization with foreign literary works excerpts, its authors and translators, in potential to become a data storage. Conclusion: the stages accomplished arrived in the desired panorama by the project, though it’s necessary to keep the data research and register to design ways for analysis on scientific basis.

keywords: translation; belle époque; press

Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

901 - Produção bibliográfica do Programa de Pós-Graduação em Letras: inventário, classificação e organização de acervo e catálogo

Autor: Felipe Genuino de Oliveira

Orientador: ROBERTO ACIZELO QUELHA DE SOUZA (CEH / ILE)

Introdução: A pesquisa consistiu no inventário de toda a produção bibliográfica – livros, periódicos, folhetos – do Programa de Pós-Graduação em Letras, publicada desde sua fundação, em 1988. Implicou minucioso e exaustivo levantamento nas dependências do Programa, nas quais as publicações se achavam amontoadas sem qualquer ordem. Objetivos: O objetivo prático era classificar o material, com vistas à organização do acervo e de um catálogo, bem como proporcionar ao bolsista um treinamento nas normas de referências bibliográficas. Metodologia: A metodologia adotada, tendo em vista a natureza da pesquisa, pode ser classificada como filológica, se entendermos pelo termo filologia a disciplina básica para pesquisas bibliográficas. Resultados: Feito o levantamento, a produção foi classificada em modalidades, para a organização do catálogo, já disponível na página eletrônica do Programa. Além desse resultado prático, foi satisfatório o treinamento obtido pelo bolsista nas normas de referências bibliográficas. O levantamento foi feito nas dependências do Programa, e detectou que diversas publicações esgotadas já não se encontravam disponíveis. Em face disso, através do site Estante Virtual foram comprados os itens que faltavam, para integralização do acervo e consequente organização de um catálogo exaustivo e completo. Conclusão: A natureza da atividade desenvolvida não implica conclusões propriamente conceituais, mas significou importante serviço prestado ao Programa de Pós-Graduação em Letras, bem como uma experiência de trabalho concreto de pesquisa bibliográfica para o aluno.

palavras-chave: Pesquisa bibliográfica.; Organização de acervo.; Publicação de catálogo.

Abstract The research consisted in the inventory of all bibliographic production - books, periodicals, leaflets - of the Postgraduate Program in Letters, published since its foundation in 1988. Once the survey was carried out, the production was classified in modalities for the organization of catalog, available on the Program's website. In addition to the practical objective of organizing the catalog, the research provided training in the norms of bibliographic references. After the survey, the production was classified in modalities, for the organization of the catalog, already available in the electronic page of the Program. In addition to this practical result, the training obtained by the recipient in the standards of bibliographic references was satisfactory. The survey was carried out in the premises of the Program, and detected that several sold out publications were no longer available. As a result, through the Virtual Shelf site, the missing items were purchased, for the collection of the collection and consequent organization of a comprehensive and complete catalog. The nature of the activity developed does not imply any conceptual conclusions, but it meant an important service provided to the Postgraduate Program in Literature, as well as a concrete work of bibliographic research for the student.

keywords: Bibliographic research.; Publications catalog.; Organization of Library Collection.

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

902 - Produção ensaística e ficcional dos autores francófonos antilhanos Patrick Chamoiseau e Raphaël Confiant

Autor: Gabriel Guimaraes Peixoto da Silva

Orientador: GERALDO RAMOS PONTES JUNIOR (CEH / ILE)

Voltada para um pequeno recorte das obras de dois autores da Martinica, a pesquisa intitulada “Produção ensaística e ficcional dos autores antilhanos Patrick Chamoiseau e Raphaël Confiant” enfoca a relação entre a realização (ou construção) literária e a interpretação da cultura do Caribe, como no ensaio / manifesto Elogio da Criolidade, escrito pelos dois autores e ainda Jean Bernabé. Basicamente, isso visaria a corresponder aos propósitos do projeto de pesquisa “Poéticas do fazer literário e posicionamentos no campo da cultura em autores francófonos e lusófonos contemporâneos”, do professor orientador deste plano de trabalho. Para tanto, nestes primeiros três meses, foi feita a leitura do ensaio referido, assim como o estudo de artigos sobre os movimentos de interpretação das culturas originárias das diásporas negras, prévios ao dessa geração, que remontam aos anos 1930, e que engendraram outras realizações estético-literárias, a saber: a discussão sobre a negritude, de Aimé Césaire, assim como as manifestações históricas de sua época em relação ao pan-africanismo; abordagens acerca da crioulização, conceito de Edouard Glissant que entra em choque com o de crioulidade; e um terceiro ensaio, sobre a questão do entre-lugar, em seu aspecto de interface de identidades assim como da convivência entre culturas que engendram novas formas literárias e de expressão. Afora esse caráter básico da pesquisa, tratar-se-á de estudar a realização literária da oralidade, tendo por base a língua crioula, e sua importância para a identidade antilhana, da qual emerge uma cultura crioula, que dá margens às formulações de originalidade da produção literária antilhana de língua francesa no conjunto do campo literário francês, a partir do qual circula. Como a pesquisa iniciou-se apenas em agosto deste ano, fiz a leitura de contos orais das Antilhas, compilados por uma pesquisadora que lá viveu na primeira metade do século XX, assim como alguns que estão acessíveis por internet, em uma página sobre a língua crioula, graças ao trabalho do escritor Raphael Confiant. A metodologia de trabalho se organiza portanto através da leitura de obras arroladas na bibliografia do projeto e levantamento de conceitos teóricos assim como de interpretação de contos e obras de ficção (leitura essa ainda por ser feita) para cotejar os resultados às propostas de construção da identidada antilhana na literatura e sua singularidade no campo literário francês.

palavras-chave: literatura francófona; pós-colonial; oralidade

As the choice of some works of the two french caribean authors, Raphaël Confiant and Patrick Chamoiseau, is the interest of this research, intitled “Produção ensaística e ficcional dos autores antilhanos Patrick Chamoiseau e Raphaël Confiant”, it focusses the relation between literary construction and caribean culture interpretation as it is proposed in the essay In Praise of Creoleness, writen by both of them as well as Jean Bernabé. Thus, it would basically correspond to my Professor Adviser work proposals, in his main project, intitled “Poéticas do fazer literário e posicionamentos no campo da cultura em autores francófonos e lusófonos contemporâneos”. For this purpose, it was necessary to read the referred essay, as well as some papers on the movements of interpretation of black diaspora culture previously to this generation of writers, around the nineteen thirties decade and so on, that triggered esthetic-literary realisations, as Césaire’s “negritude” and its contemporary manifestations on panafricanism ; it was also necessary to read some aproches to Glissant’s concept of crioulisation, with which this author, that precedes the two other ones, has challenged their concept of creoleness ; and even to read a third essay on the in-between concept, as an interface of identities as well as the conviviality of cultures that unleashed new literary production and forms of expression. Apart this basical aspect, my work deals with the study of orality as a literary realisation, based on the creole language and its importance to antillean identity. From this language emerges a creole culture that is suposed to enable the formulation of the originality of antillean literary production in French, on the set of fench literary field, from which it spreads. This research has just began in august 2017 and apart reading some essays, I had also the two tasks of : reading a choice of oral tales ; and to access a site on creole language, on the web, thanks to Confiant’s and othres work. The methodology is so organized on the readings of works, collected in the project bibliography, for the aproach of theorical concepts, as well as the intepretation of oral tales and fiction books (although this task hasn’t been possible yet) in order to compare or identify its results to the aim of contruction of antillean identity in its literature, and also its sinsgulaity in the french literary field.

keywords: francophone literature; postcolonial; orality

Apoio Financeiro:

LETRAS

903 - Textualidades Andróginias em Virginia Woolf

Autor: Leticia Santoro Teixeira Pontes

Orientador: DAVI FERREIRA DE PINHO (CEH / ILE)

Introdução: Ao expor os gêneros literários como mais um dos limites da tradição, Virginia Woolf pensa a dilatação dos gêneros em analogia com o questionamento das hierarquias estruturais entre o feminino e masculino. Assim, instala-se em sua obra a noção de uma textualidade andrógina que neutraliza e confunde as hierarquias binominais (masculino x feminino, poesia x prosa, história x ficção, filosofia x literatura, etc). Ao gerar uma tensão entre ambos os conceitos de “gênero” (gender e genre), Woolf apaga os limites tanto entre os gêneros textuais quanto entre o que chama de uma “sentença feminina” e uma outra, “masculina”, pois tudo se remete e se reorganiza no espaço de desconstrução da escrita. Objetivos: Apresentar o conceito de androginia em Woolf como uma ultrapassagem dos limites dos gêneros textuais para um lugar fronteiriço, ou seja, os campos textuais indefiníveis contidos nessa noção de “gênero”. Assim, objetiva-se esmiuçar a confusão entre “gêneros” que a autora propõe – entre prosa e poesia, por um lado, e entre o masculino e o feminino, por outro–, para enfim conceituarmos uma textualidade andrógina a partir de Woolf. Metodologia: Fichamento, análise e discussão das seguintes obras em diálogo com a produção de Virginia Woolf: O Banquete de Platão; Mefistófeles e o andrógino (1999), de Mircea Eliade; Modernism, 1910-1945 – image to apocalypse (2003), de Jane Goldman; Virginia Woolf (2005), de Michael H. Whitworth; “Virginia Woolf Reads the Romantics” (2017) e “Virginia Woolf: do suicídio feminino em Julia Kristeva à androginia” (2015), de Davi Pinho. Resultados: Criação da eletiva “Woolgathering as questões de gênero com Virginia Woolf: Orlando (1928) e A Room of One’s Own (1929)” (ILE 2016-2). Conclusão: A proposta de Virginia Woolf confunde nossas noções de gênero, tanto as textuais quanto as do binômio masculino e feminino, todas transformadas através da ficção. Mas se a discussão de Woolf revela uma estética modernista de vanguarda, há também o entendimento do corpo como texto em sua textualidade andrógina. Assim, entre o político e estético, Woolf nos convida a pensar nossos corpos-textos, tarefa cada vez mais desafiadora em seu trânsito para o presente.

palavras-chave: Androginia; Gênero; Virginia Woolf

Introduction: By exposing literary genres as one of the many limitations of tradition, Virginia Woolf elaborates an expansion of the genders in analogy with the questioning of the structural hierarchies between the feminine and the masculine. Like so, it is stablished in her work the notion of an androgynous textuality that neutralizes and confuses the binomial hierarchies (masculine x feminine, poetry x prose, history x fiction, philosophy x literature, etc). By generating a tension between both concepts of gender and genre, Woolf erases the limites between not only the textual genres but also between what she calls a "feminine sentence" and another, "masculine", because everything connects itself and reorganizes itself in the space of a deconstruction of writing. Objectives: To present the concept of Androgyny in Woolf as a surpassing of the limits of textual genres towards a bordeline place, that is, the indefinable textual fields contained in this notion of "genre". Therefore, the objective is to dissolve the confusion between the "genders" the author proposes - between prose and poetry, on one side, and between the feminine and masculine, on another -, to finally reach the concept of an androgynous textuality from Woolf. Metodology: Study, analysis and discussion of the following works in a dialogue with the works of Virginia Woolf: Plato's Banquet: Mephistopheles and the Androgynous (1999), Mircea Eliade's: Modernism, 1910-1945 - image to apocalypse (2003), Jane Goldman's: Virginia Woolf (2005), Michael H. Whitworht's "Virginia Woolf Reads the Romantics" (2017) and Davi Pinho's "Virginia Woolf: do suicídio feminino em Julia Kristeva à androginia (2015). Results: Creation of the elective course "Woolgathering as questões de gênero com Virginia Woolf: Orlando (1928) e A Room of One's Own (1929)" (ILE 2016-2) Conclusion: Virginia Woolf's proposal confuses our notions of genders and genres, textual as well as the binomial of masculine and feminine, all transformed through fiction. But if Woolf's discussion reveals a modernist aesthetic of an "avant-guard", there is also the understanding of the body as a text in its androgynous textuality. Thus, between the political and the aesthetic, Woolf invites us to think through our own textual bodies, a task more and more challenging in its transit to the present time.

keywords: Androgyny; Genre; Virginia Woolf

Apoio Financeiro:

LETRAS

904 - Um ensino de Língua Portuguesa na EJA: atividades teóricas e práticas para inclusão social e aperfeiçoamento.

Autor: Suellen Conceição Moreira da Silva

Orientador: MARIA TERESA GONCALVES PEREIRA (CEH / ILE)

Introdução: O Projeto Ler, Refletir, Expressar: uma proposta de ensino da Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) visa elaborar estratégias que atinjam com êxito os alunos da EJA, nos âmbitos da Gramática, da Leitura e da Produção Textual, em especial os do Colégio Santo Inácio, onde se realiza a pesquisa. Objetivos: A meta é a busca da inclusão social por meio do aprendizado da Língua Portuguesa. Prova que é possível haver interação social via língua materna. Dentre os diversos objetivos, tem- se: considerar a leitura (intensiva e extensiva) como objeto de qualificação social, atentando ao potencial crítico que confere ao indivíduo; estudar a Língua Portuguesa em uso, resgatando o seu papel de instrumento de comunicação, assim como sua função expressiva, associando-a à importância sociocultural do ato de ler; possibilitar um melhor desempenho na língua oral, de acordo com o registro coloquial culto da Língua Portuguesa, envolvendo o conhecimento do Léxico e da Gramática; o aluno deve conscientizar-se da importância de transitar com naturalidade pelas diversas situações de linguagem (orais e escritas), utilizando discurso adequado e eficiente. Metodologia: A pesquisa tem como base os pressupostos da pesquisa-ação. Justifica-se tal metodologia em virtude de facilitar, segundo Thiollent (2000,8) "[...] a busca de soluções aos reais problemas para os quais os procedimentos convencionais têm pouco contribuído." A pesquisa-ação parte de situação uma concreta que precisa de transformação; pesquisa e ação caminham imbricadas e se complementam. Resultados: Ocorrem paulatinamente, a cada aula, seguindo os pressupostos da pesquisa-ação, com reflexão contínua das ações (atividades) e constantes avaliações. Conclusão: O Projeto está em andamento, mas se verifica uma evolução com transformação. Um resultado concreto é a tese defendida pela professora das turmas observadas sobre o Projeto. Conclui-se que as aulas de língua materna promovem a transformação e a criatividade. Percebe-se um alunado mais atento, mais crítico e mais atuante nas aulas de Língua Portuguesa.

palavras-chave: EJA; ensino de Língua Portuguesa; inclusão social

Introduction: The Project to Read, Reflect, Express: A proposal of Portuguese Language Education for Youth and Adult Education (EJA) aims to develop strategies that successfully reach the students of the EJA, in the areas of Grammar, Reading and Textual Production , especially those of the Colégio Santo Inácio, where the research is carried out. Objectives: The goal is the search for social inclusion through the learning of the Portuguese language. It proves that there is social interaction through the native language. Among the various objectives, there are: to consider reading (intensive and extensive) as an object of social qualification, taking into account the critical potential that it confers on the individual; to study the Portuguese language in use, rescuing its role as an instrument of communication, as well as its expressive function, associating it with the sociocultural importance of the act of reading; to enable a better performance in oral language, according to the colloquial register of the Portuguese Language, involving the knowledge of the Lexicon and Grammar; the student should be aware of the importance of transitioning naturally through the various situations of language (oral and written), using appropriate and efficient discourse. Methodology: The research is based on the presuppositions of action research. This methodology is justified because, according to Thiollent (2000, 8), "the search for solutions to the real problems for which conventional procedures have contributed little." Action research is based on a concrete situation which needs transformation; research and action are together they complement one each other. Results: They occur gradually, to each class, following the presuppositions of the action research, with continuous reflection of the actions (activities) and constant evaluations. Conclusion: The Project is in progress, but there is an evolution with transformation. One concrete result is the thesis defended by the teacher of the classes observed on the Project. It concludes that native language classes promote transformation and creativity. A more attentive, more critical and more active student in Portuguese language classes is noticed.

keywords: EJA; Portuguese language teaching; social inclusion

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Prociência; UERJ

LETRAS

905 - Um passeio pelas adaptações de Milton Hatoum

Autor: Nathalia Rinaldi de Oliveira

Orientador: ANA CLAUDIA COUTINHO VIEGAS (CEH / ILE)

Introdução: No contexto cultural contemporâneo, os circuitos da literatura estão ligados às mídias audiovisuais: cinema, televisão, “internet”. Para pensar esse trânsito entre diferentes “media”, o conceito de intermedialidade vem ganhando cada vez mais espaço nos estudos literários. Objetivos: A partir dessa perspectiva, nosso trabalho teve por objetivo realizar uma leitura crítica da transposição do romance de Milton Hatoum, Dois irmãos, para a série de televisão roteirizada por Maria Camargo, exibida na Rede Globo, em 2017. A isto se soma um breve estudo complementar da adaptação do livro Órfãos do Eldorado, do mesmo autor, para o cinema, escrita e dirigida por Guilherme Coelho, lançada em 2015. A partir desses dois produtos, buscamos trazer à tona os principais conceitos e estratégias do processo de adaptação. Metodologia: A metodologia utilizada consistiu no estudo de textos teóricos de Walter Benjamin, Linda Hutcheon, Adalberto Müller, José Carlos Avellar e Flávio Aguiar; e na leitura crítica do “corpus” escolhido, tendo por base conceitos formulados naqueles textos. O ensaio de Flávio Aguiar, “Literatura, cinema e televisão”, foi tomado como orientação para a análise dos roteiros selecionados para estudo, tendo em vista os dez procedimentos por ele destacados como básicos no processo de adaptação de um roteirista: acréscimo, transformação, deslocamento, distorção reveladora, combinação e disjunção, explicitação intensificadora, condensação e realce, antecipação, supressão, perda. Resultados: Como resultado da análise das obras selecionadas para estudo, redigimos um ensaio mostrando como se deu o processo de adaptação de Maria Camargo, especificamente no caso de Dois irmãos, e a perspectiva tanto da roteirista como do escritor Milton Hatoum a respeito desse processo. Também foi analisado – embora em menor proporção − o caso de Órfãos do Eldorado, por termos considerado produtivo refletir sobre duas produções do mesmo autor sendo adaptadas para dois suportes diferentes no mesmo momento cultural. Conclusão: Graças a esse estudo, que abordou tanto questões teóricas como buscou analisar dois processos de transposição intermediática, foi possível reiterar a conclusão de que as obras adaptadas atuam sempre, irredutivelmente, como complementações umas das outras e, nunca, como substitutas ou integrantes de um sistema hierárquico.

palavras-chave: adaptação; Dois Irmãos; Milton Hatoum

Introduction: In the contemporary cultural context, the circuits of literature are linked to the audiovisual media: cinema, television, “internet”. To think about this transit across different media, the concept of intermediality has been more and more used in literary studies. Objectives: From this perspective, our work aimed at a critical reading of the transposition of the novel by Milton Hatoum, Dois irmãos, for the television series scripted by Maria Camargo, screened in Rede Globo, in 2017. We also did a brief supplementary study of the adaptation of Órfãos do Eldorado, by the same author, for the cinema, written and directed by Guilherme Coelho, launched in 2015. From these two products, we seek to bring to light the main concepts and strategies of the adaptation process. Methodology: The methodology used consisted of the study of theoretical texts by Walter Benjamin, Linda Hutcheon, Adalberto Müller, José Carlos Avellar and Flávio Aguiar; and of the critical reading of the chosen corpus, based on concepts formulated in those texts. Flávio Aguiar’s essay, “Literature, cinema and television’, was taken as a guide for the analysis of the selected scripts for study, considering the ten procedures he described as basic in the process of adaptation of a screenwriter: displacement, revealing distortion, combination and disjunction, intensifying explicitation, condensation and enhancement, anticipation, suppression, loss. Results: As a result of the analysis of the works selected for study, we have written an essay showing how the process of adaptation of Maria Camargo took place, specifically in the case of Dois irmãos, and the perspective of both screenwriter and writer Milton Hatoum regarding this process. The case of Órfãos do Eldorado was also analyzed, although in a smaller proportion, for having considered productive to reflect on two productions by the same author being adapted for two different supports in the same cultural moment. Conclusion: Thanks to this study, which approached both theoretical questions and sought to analyze two processes of intermediatic transposition, it was possible to reiterate the conclusion that adapted work always act, irreducibly, as complements of each other and, never, as substitutes or member of a hierarchical system.

keywords: adaptation; Dois Irmãos; Milton Hatoum

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

906 - Vozes do Mangue: a palavra cantada em Oswald de Andrade

Autor: Pablo Miranda de Paula

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

Introdução: De acordo com o professor José Miguel Wisnik – no seu notável estudo “A gaia ciência – literatura e música popular no Brasil”— circula, entre nós, “um saber poético-musical que implica refinada educação sentimental” (WISNIK, 2004), responsável por promover debates, fomentar discussões e resgatar memórias coletivas. Nessa direção, não raros os exemplos de grandes parcerias entre músicos e poetas, sobretudo após o movimento tropicalista, que, com as novas leituras da poesia oswaldiana, dinamizou os limites que separam a poesia de outras artes. Dessa maneira, nosso trabalho tem o objetivo de sugerir interpretações que aproximam a escrita de Oswald de Andrade, notadamente presente no livro O Santeiro do Mangue (1950), e as vocoperformances de Elza Soares, Ná Ozzetti e Arnaldo Antunes que, por meio de poemas musicados – nos álbuns Do cóccix até o pescoço (2002), A mulher do fim do mundo (2015) e Ná e Zé (2015) – dramatizam a crítica ao patriarcado constituído de relações desiguais de poder, contra a exploração sexual do corpo da mulher e a ausência de leis que não sejam as divinas. Objetivos: Nossos objetivos, dessa forma, consistem em assinalar as modulações de voz as quais os cancionistas recorrem a fim de dar valor oral à poesia de Oswald de Andrade para, então, fornecer ao ouvinte a sensação de que os sentimentos e o lirismo empregados no ato da escrita são, no momento de seus respectivos (en)cantos, vivenciados em tocantes interpretações. Metodologia: 1) Leitura de poesia moderna, concreta e marginal; 2) Leitura e audição de poemas musicados; 3) Leitura e discussão das teorias em torno da Palavra Cantada; 4) Estudo e debate de textos sobre o contexto estético-cultural e sua relação com o corpus. Conclusão: A vocoperformance, portanto, caracteriza um desafio aos estudos literários. Como conclusão, no intuito de melhor explicar a relevância do intérprete de uma canção, acreditamos no “poder persuasivo da voz” (TATIT, 2014, p.34), que tem o poder de produzir ao ouvinte a sensação de que o intérprete fala de si, e não do sujeito cancional. Logo, por sua vez, as contribuições criativas dos cancionistas para a escrita de Oswald de Andrade são compreendidas, principalmente, como uma relação de parceria artística, em que sublinhamos o papel autoral e determinante de grandes vozes e intérpretes, já que capazes potencializar sentidos e de dilatar as paisagens da poética oswaldiana.

palavras-chave: poesia; canção; palavra cantada

Introduction: According to professor José Miguel Wisnik – in his remarkable research “A gaia ciência – literature e música popular no Brasil” – we are surrounded by “a poetic-musical knowledge that implies refined sentimental education” (WISNIK, 2004, my translation), responsible for promoting debates, for fomenting discussions and for rescuing collective memories. Towards this direction, non rare are the examples of great partnerships between musicians and poets, specially after the movement called “Tropicália”, which, with the new readings of oswaldian poetry, made the boundaries between poetry and other arts much more dynamic. This way,the objective of our work is proposing interpretations that approach Oswald’s writing, notably present in the book O Santeiro do Mangue (1950), and the vocalperformances of Elza Soares, Ná Ozzeti and Arnaldo Antunes, that, through musical poems – in the albuns Do cóccix até o pescoço (2002), A mulher do fim do mundo (2015) e Ná e Zé (2015) –, dramatized criticism of patriarchy, made of unequal power relations, against women’s bodies sexual exploration, and the absence of non-divine laws Objectives: Our objectives, therefore, consist in pointing the voice modulations to which songwriters resort in order to give oral value to Oswald’s poetry, to, then, give the listener a sensation that the feelings and lyricism used in the writing are, at the moment of their respective songs, lived in touching interpretations. Methodology: 1) Reading of modern, concrete and marginal poetry; 2) Reading and listening to musical poems; 3) Reading and discussing theories around the Sung Word; 4) Studying and debating texts about the cultural-aesthetic context and its relationship with the corpus. Conclusion: The vocalperformance, therefore, is a challenge to literary studies. As a conclusion, in order to better explain the relevance of the interpreter of a song, we believe in “voice’s persuasive power” (TATIT, 2014, p.34, my translation), that has the power of producing in the listener the feeling that the singer talks about himself, and not about the song subject. So, the creative contributions of these artists to Oswald de Andrade’s writings are seen, principally, as an artistic relationship, in which we underline the author and determinant role of big voices and interpreters, as long as they are capable of empowering the senses and of dilating landscapes of Oswald’s poetics.

keywords: poetry; song; sung-word

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

907 - A construção do conceito de leitura na sociedade atual

Autor: Gabrielli Afonso Serafim

Orientador: CRISTINA DE SOUZA VERGNANO JUNGER (CEH / ILE)

Introdução: No âmbito do projeto “Interleituras fase 3 - Leitura na era da informação: procedimentos, dificuldades, conhecimentos, gêneros textuais e suportes”, o presente trabalho busca retratar o processo de composição da base teórica da pesquisa acerca do que é leitura e do seu significado a partir das mudanças advindas com as mídias digitais e com os novos suportes de leitura. O Interleituras busca a compreensão dos limites que a leitura adquire enquanto atividade social e dos limites do que é ler, para que, quando, como e onde, de acordo com os leitores, através da elaboração de um questionário para a coleta de dados junto a sujeitos. Objetivos: O objetivo da pesquisa é discutir o conceito de leitura que está circulando entre as pessoas que leem em meio digital e como estão desenvolvendo essa atividade: suas dificuldades, estratégias, conhecimentos requeridos e aspectos sociais da atividade. Neste trabalho, objetivamos descrever os procedimentos de revisão bibliográfica que dão suporte ao estudo. Metodologia: A pesquisa realizada baseia-se em um método qualitativo de investigação, através do levantamento de dados e opiniões acerca do tema proposto. Na revisão do estado da arte, procuramos artigos em periódicos conceituados, nas áreas de linguística, educação e comunicação, sobre o tema da leitura e das tecnologias, nos últimos 5 anos. Resultados: Com base nas investigações teóricas, chegamos a resultados preliminares acerca da leitura. Na atualidade, as Tecnologias de Informação e Comunicação estão permitindo novos suportes para leitura e proporcionando atividades mediadas pela palavra escrita, que envolvem decodificação e compreensão. Apesar disso, essas atividades parecem não estar sendo compreendidas como leitura pelos indivíduos. Entretanto, mesmo com essa resistência dos sujeitos, observa-se que se lê cada vez mais, devido, principalmente, a esses novos suportes. Como a pesquisa ainda está em andamento, os resultados ainda não são conclusivos e mais revisões estão sendo feitas. Conclusão: Essa fase preliminar da pesquisa trata da revisão sistemática da literatura teórica do estudo proposto, porém já aponta a resistência quanto a considerar como “ler” as novas formas de leitura na atualidade, mesmo que os estudos feitos comprovem que se tem lido cada vez mais, seja através das redes sociais ou de aplicativos como whatsapp, entre outros suportes digitais. Com isso, concluímos um primeiro momento da pesquisa, que serve como base teórica à montagem de instrumentos e de critérios de análise para as coletas que serão futuramente realizadas junto aos sujeitos leitores.

palavras-chave: Leitura; Mídias digitais; Linguística aplicada

Introdução: No âmbito do projeto “Interleituras fase 3 - Leitura na era da informação: procedimentos, dificuldades, conhecimentos, gêneros textuais e suportes”, o presente trabalho busca retratar o processo de composição da base teórica da pesquisa acerca do que é leitura e do seu significado a partir das mudanças advindas com as mídias digitais e com os novos suportes de leitura. O Interleituras busca a compreensão dos limites que a leitura adquire enquanto atividade social e dos limites do que é ler, para que, quando, como e onde, de acordo com os leitores, através da elaboração de um questionário para a coleta de dados junto a sujeitos. Objetivos: O objetivo da pesquisa é discutir o conceito de leitura que está circulando entre as pessoas que leem em meio digital e como estão desenvolvendo essa atividade: suas dificuldades, estratégias, conhecimentos requeridos e aspectos sociais da atividade. Neste trabalho, objetivamos descrever os procedimentos de revisão bibliográfica que dão suporte ao estudo. Metodologia: A pesquisa realizada baseia-se em um método qualitativo de investigação, através do levantamento de dados e opiniões acerca do tema proposto. Na revisão do estado da arte, procuramos artigos em periódicos conceituados, nas áreas de linguística, educação e comunicação, sobre o tema da leitura e das tecnologias, nos últimos 5 anos. Resultados: Com base nas investigações teóricas, chegamos a resultados preliminares acerca da leitura. Na atualidade, as Tecnologias de Informação e Comunicação estão permitindo novos suportes para leitura e proporcionando atividades mediadas pela palavra escrita, que envolvem decodificação e compreensão. Apesar disso, essas atividades parecem não estar sendo compreendidas como leitura pelos indivíduos. Entretanto, mesmo com essa resistência dos sujeitos, observa-se que se lê cada vez mais, devido, principalmente, a esses novos suportes. Como a pesquisa ainda está em andamento, os resultados ainda não são conclusivos e mais revisões estão sendo feitas. Conclusão: Essa fase preliminar da pesquisa trata da revisão sistemática da literatura teórica do estudo proposto, porém já aponta a resistência quanto a considerar como “ler” as novas formas de leitura na atualidade, mesmo que os estudos feitos comprovem que se tem lido cada vez mais, seja através das redes sociais ou de aplicativos como whatsapp, entre outros suportes digitais. Com isso, concluímos um primeiro momento da pesquisa, que serve como base teórica à montagem de instrumentos e de critérios de análise para as coletas que serão futuramente realizadas junto aos sujeitos leitores.

keywords: Leitura; Mídias digitais; Linguística aplicada
Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

908 - A influência contextual da estrutura argumental versus adjunta: um estudo de cloze

Autor: Débora Rocha Freitas Lemos

Orientador: MARIJE SOTO (CEH / ILE)

A influência contextual da estrutura argumental versus adjunta: um estudo de cloze Como desdobramento de um estudo de ERP de Soto et al. (2015), pretende-se verificar em um estudo de ERP, se a influência de contexto sobre o acesso lexical de uma palavra alvo varia de acordo com a sua posição sintática (adjunto adverbial x sujeito) (ex.: No teatro, o novo grupo apresenta uma peça inédita hoje x O teatro municipal apresenta uma peça inédita hoje). Para a preparação dos estímulos para esse experimento de EEG, utilizamos um teste cloze. Nesse teste, participantes preenchem uma lacuna em uma sentença com a primeira palavra que vem à mente. Isso serve para ter um bom controle de o quanto o contexto gerado numa dada sentença determina a previsibilidade de uma palavra-alvo, o que, supostamente, refletiria, de modo indireto, o nível de ativação para um item lexical em uma dada sentença (Sadegi, 2008). Por exemplo, se 90% dos participantes preenche a sentença “A liquidação natalina reduziu...” com a palavra “preço”, podemos concluir, com segurança, que essa palavra é altamente previsível nesse contexto. No formato atual do cloze, o participante preenche as lacunas escrevendo, sem restrição de tempo, assemelhando pouco o processo de acesso lexical natural, que é muito automático e rápido. Por isso desenvolvemos um programa no software eprime em que a leitura da sentença é automatizada, enquanto a resposta do participante é falada e gravada automaticamente, junto com o tempo que ele levou para responder. Os objetivos deste estudo são, portanto: (i) compilar um conjunto de estímulos controlados para poder ser aplicado num futuro estudo de ERP; (ii) verificar a contribuição do cloze como medida para melhorar confiabilidade de controle de variáveis de estímulos; (iii) melhorar a metodologia de coleta de cloze a fim de obter respostas mais naturais; e (iv) verificar se medidas off-line (TR) revelam algum efeito da variável (ADJ x SUJ) investigada.

palavras-chave: cloze; estrutura sintática; acesso lexical

The contextual influence of argumental versus adjunct structure: a cloze study As a follow-up on an ERP study by Soto et al. (2015), we intended to verify in an ERP study whether the influence of context on the lexical access of a target word varies according to its syntactic position (adverbial adjunct x subject) (e.g. No teatro, o novo grupo apresenta uma peça inédita hoje x O teatro municipal apresenta uma peça inédita hoje (“In theater, the new group presents a new piece today x The municipal theater presents a new piece today”). For the preparation of these stimuli for this EEG experiment, we used a cloze test. In this test, participants fill in a gap in a sentence with the very first word they think of. It serves to have a good control over how much the context generated in a given sentence determines the predictability of a target word, which would supposedly, reflect, indirectly, the level of activation to a lexical item in a given sentence (Sadegi, 2008). For example, if 90% of the participants complete the sentence “The Christmas sale reduced...” with the word “prices”, we can conclude with a certain degree of accuracy that this word is highly predictable in this context. In the current cloze format, the participants fill in the gaps in writing, with no time restriction. This is not very similar to the process of natural lexical access, which is very automatic and fast. Therefore, we developed a program using the software eprime where sentence reading is automated, while the participant’s answer is spoken and recorded automatically, along with the reaction time (the time it took for him to answer. Thus, the objectives of this study are: (i) compile a set of controlled stimuli to be applied in a future ERP study; (ii) verify whether cloze methodology can improve reliability of the stimuli, reducing unplanned variability in experimental settings; (iii) improving the methodology of the manner in which data are collected in cloze studies in order to have more natural answers; (iv) verify whether off-line measures (RT) reveal any effect of the variable (ADJ x SUBJ) under investigation.

keywords: cloze; syntactic structure ; lexical access

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

909 - As cenografias do governo Temer na revista Época

Autor: Bruna dos Santos de Oliveira

Orientador: DECIO ORLANDO SOARES DA ROCHA (CEH / ILE)

Vivemos, atualmente, um período de muitas incertezas. A crise chegou em vários setores da sociedade, como na educação, na saúde, na economia e na política, que é o campo que nos interessa nesse trabalho. O Brasil vem sendo marcado pela instabilidade política e más gestões, e, pelo menos desde o ano passado, essa situação vem se acentuando. Portanto, pensamos em fazer essa análise das capas da Época com o objetivo de alertar, de uma forma mais direta e simples, sobre o governo que está no poder atualmente. O objetivo do presente trabalho é analisar, sob o critério estendido no tempo e à luz dos conceitos propostos por Dominique Maingueneau de cena englobante, cena genérica e cenografia, as capas da Revista Época desde a ascensão do atual Presidente da República, Michel Temer, ao poder, em agosto de 2016, até agosto de 2017, totalizando, assim, um período de um ano. Serão analisadas, desse ano de recorte temporal, uma capa por mês e serão, também, tecidos comentários sobre a cenografia – um aspecto que a revista explora muito no plano não verbal, nas imagens de suas capas, que constituem o primeiro contato que o interlocutor tem com o que foi produzido. Durante a realização do projeto, foi obtido como resultado que a Revista Época explora em suas capas recursos como intertextualidade e paródias, metáforas com filmes e histórias de ação, suspense, tudo contribuindo para a construção de cenografias. Foi possível perceber também que as capas têm em comum críticas ao governo atual, títulos curtos e impactantes – a maioria com apenas uma palavra – e, por fim, as notícias são passadas num tom de ironia. Conclui-se reafirmando a relevância do conceito de cenografia, que pode ser pensado como cena de enunciação que pressupõe a criação de uma “cilada”, uma vez que implica o encontro de gêneros distintos, como entrada produtiva para a leitura de textos.

palavras-chave: Cenografia ; Dominique Maingueneau; Revista Época

We are currently experiencing a period of many uncertainties. The crisis has come in many sectors of society, such as education, health, economics and politics, which is the field that interests us here. Brazil has been marked by political instability and bad management, and, at least since last year, this situation has become more pronounced. Therefore, we are thinking of doing this analysis of Época magazine's covers in order to alert, in a more direct and in a simple way, the government that is in power today. The purpose of the present work is to analyze, under the criterion extended in time and according to the concepts proposed by Dominique Maingueneau of encompassing scene, generic scene and scenography, the covers of Época magazine since the rise of the current President of the Republic, Michel Temer, from August 2016, to August 2017, thus totaling a period of one year. One cover per month will be analyzed, and comments about scenography will also be analyzed - an aspect that the magazine explores in a non-verbal way, in the images of its covers, which constitute the first contact that the interlocutor with what was produced. During the realization of the project, it was obtained as a result that Época Magazine explores in its covers features such as intertextuality and parodies, metaphors with films and action stories, suspense, all contributing to the construction of scenography. It was also possible to see that the covers have in common criticisms of the current government, short and shocking titles - most of them with just one word - and, finally, the news is passed in an ironic tone. We conclude by reaffirming the relevance of the concept of scenography, which can be thought of as a scene of enunciation that presupposes the creation of a "trap", since it implies the meeting of distinct genres, as productive input for the reading of texts.

keywords: Scenography; Dominique Maingueneau; Época Magazine

Apoio Financeiro: ; UERJ

LINGUÍSTICA

910 - As imagens discursivas da mulher produzidas nos almanaques de farmácia nos anos 20, 30 e 40 do século XX

Autor: Kelly Escobar Ruas

Orientador: ANGELA CORRÊA FERREIRA BAALBAKI (CEH / ILE)

As imagens discursivas da mulher produzidas nos almanaques de farmácia nos anos 20, 30 e 40 do século XX Introdução: Os almanaques se destinam a falar sobre saúde da família e a divulgação de seus medicamentos, porém seu discurso é mais voltado para as donas de casa, que cuidam de sua família e de sua saúde. Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo analisar as posições discursivas da mulher dentro dos almanaques de farmácia dos anos 20 30 e 40 publicados pelos laboratórios Capivarol, Silveira e Filhos Silveira e Filhos, The Sydney Ross Co., Fontoura & Serpe, Laboratorios Cathedral, Schilling, Hillier & Cia. Ltda., Barclay & Co. e Daudt, Oliveira & Cia. Metodologia: A “de-superficialização” foi realizada quando se procedeu ao recorte de trechos de enunciados para a montagem do corpus. Seguiu-se a seguinte ordem: levantamento de categorias para análise, considerando marcas linguísticas que possibilitassem compreender a produção de sentidos; análise das sequências discursivas, já organizadas em eixos temáticos; sistematização das análises realizadas. Resultados: Pretendeu-se depreender as imagens discursivas da mulher. Os destaques foram a mulher saudável, robusta e sem cólicas menstruais e a mulher doente que era magra, doente e sofria de cólicas menstruais. A primeira mulher era tida como perfeita e para casa, pois se cuidava e tomava os produtos divulgados pelos almanaques. Já a segunda poderia ficar para “tia” (Almanaque D’a saúde da mulher, 1938, p.5), pois não se cuidava e não fazia o uso dos produtos divulgados. A busca do corpo da mulher saudável era tida como importante para a sociedade da época e uma forma de significar essa mulher. Para Orlandi (2012), a relação sujeito/corpo/linguagem é tratada pelo viés discursivo. Ou seja, a relação do sujeito com o corpo, não o empírico, mas em seu caráter discursivo, significa. O corpo é a própria materialidade do sujeito em sua ligação com o simbólico e o imaginário. Conclusão: Observamos em nossa análise os tipos de imagens discursivas construídas para representar a mulher. A mulher saudável era aquela casada, que cuidava da casa, dos filhos, era robusta e usava os medicamentos indicados pelos almanaques e a mulher doente era aquela que não poderia casar, constituir família, estaria sempre doente e não utilizava os medicamentos recomendados pelos almanaques.

palavras-chave: almanaques de farmácia; divulgação de produtos; medicalização dos corpos

The discursive images of women produced in pharmacy almanacs in the 1920s, 1930s and 1940s Introduction: Almanacs are meant to talk about family health and promote their medicines, but their speech is primarily aimed at housewives, who take care of their families and their health. Objectives: This study aims to analyze the discursive positions of women within the pharmacy almanacs of the 20's and 30's published by Capivarol, Silveira and Filhos Silveira e Filhos, The Sydney Ross Co., Fontoura & Serpe, Laboratorios Cathedral, Schilling, Hillier & Co., Ltd., Barclay & Co. and Daudt, Oliveira & Cia. Methodology: The "de-superficialisation" was performed when chunks of statements were cut to assemble the corpus. The following order was followed: mapping of categories for analysis, taking into consideration linguistic marks that would allow to understand the production of meanings; analysis of the discursive sequences, already organized in thematic axes; systematization of the conducted analyses. Results: The aim was to understand the discursive images of women. Highlights were the healthy, robust woman with no menstrual cramps and the sick woman who was thin, sick and suffering from menstrual cramps. The first woman was considered perfect and meant to be home, because she took care of herself and took the products advertised by the almanacs. On the other hand, the second one could become a spinster (Women's Health Almanac, 1938, p.5), because she did not take care of herself and did not use the advertised products. The pursuit of the healthy woman's body was considered important to the society of the time and a way of signifying this woman. For Orlandi (2012), the subject/body/language relation is treated through the discursive view. That is, the relation of the subject to the body, not the empirical one, but in its discursive character, produces meaning. The body is the subject's own materiality in his/her connection with the symbolic and the imaginary. Conclusion: It was observed in this analysis the types of discursive images built to represent women. The healthy woman was the married one who took care of the house, the children, was robust and used the medicines indicated by the almanacs, and the sick woman was the one who could not marry, raise a family, would always be sick and did not use the drugs recommended by the almanacs.

keywords: pharmacy almanacs; product advertisement; medicalization of bodies

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

911 - As vozes dos tradutores: um estudo de corpora

Autor: Rodrigo Lopes Costa Onofre de Azevedo

Orientador: TANIA MARIA GRANJA SHEPHERD (CEH / ILE)

Os estudos da tradução herdaram dos estudos literários e dos estudos linguísticos a associação de ´estilo´ com originalidade na escrita. Segundo Baker (2000), entretanto, o estilo do tradutor pode ser definido como algo que se aproxima à sua digital no texto. Em outras palavras, mesmo partindo de um só original, dois tradutores imprimem características próprias às suas traduções, que vão desde escolhas léxico-gramaticais a construções sintáticas frequentes. Tais escolhas podem impactar o texto final tanto em termos de extensão quanto de significado. Este trabalho de pesquisa de Iniciação Científica tem dois objetivos principais. O primeiro é verificar algumas características do estilo dos dois tradutores para o português do romance distópico “1984”, escrito pelo britânico George Orwell. O segundo é observar como essas características estilísticas das traduções são percebidas pelo leitor. Em outras palavras, objetiva-se averiguar como as escolhas textuais de cada tradutor são vistas em termos de aceitabilidade por esse leitor. Para este fim, as duas traduções para o português foram digitalizadas para serem lidas com o programa de computador Wordsmith Tools 5.0 e posteriormente comparadas. Primeiro, o programa extraiu palavras-chave do original e de cada uma das duas traduções. Num segundo momento, as palavras-chave foram comparadas entre si e com o original em inglês. Entre as inúmeras diferenças entre as listas de palavras-chave extraídas, foi observado que o modal inglês “could” – frequente no texto original – foi sistematicamente traduzido de forma distinta por cada tradutor. Essas escolhas foram submetidas à avaliação cega de leitores/alunos de Letras da UERJ, o que revelou níveis diferentes de aceitação para trechos das duas traduções de 1984. Entendemos que a pesquisa traz contribuições para os estudos da tradução, na medida em que adota uma metodologia de investigação de estilo tradutório a partir de estudo baseado em corpora digitalizado e na palavra-chave como unidade de comparação.

palavras-chave: 1984; Estilo do tradutor; Estudo baseado em corpora

Translation studies have inherited from literary studies and linguistic studies the association of 'style' with originality in writing. According to Baker (2000), however, the style of the translator can be defined as something similar to a fingerprint in the text. In other words, even starting from a single original, two translators print their own characteristics into the text, ranging from frequent lexical-grammatical choices to syntactic constructions. Such choices can impact the final text in terms of both length and meaning. This research of Scientific Initiation has two main objectives. The first one is to verify some elements of the style of the two translators to the Portuguese language of the dystopic romance “1984”, written by George Orwell. The second is to observe how the reader perceives these stylistic elements of translations. In other words, the aim is to find out how the textual choices of each translator are seen in terms of acceptability by that reader. To this end, the two translations in Portuguese were digitized to be read with the computer program Wordsmith Tools 5.0 and then compared with each other. First, the program extracted keywords from the original and from each of the two translations. In a second moment, the keywords were compared to each other and with the original in English. Among the numerous differences between the lists of extracted keywords, it was observed that the English modal "could" – common in the original text – was systematically translated in a different way by each translator. These choices were then submitted to the blind evaluation of readers / students at UERJ, which revealed different levels of acceptance for excerpts from the two 1984 translations. We understand that the research brings contributions to translation studies, in that it adopts a methodology of investigation of translation style from study based on digitized corpora and on the keyword as a unit of comparison.

keywords: 1984; Translator's Style; Study based on corpora

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

912 - Coleta longitudinal: avaliando os tipos de sentenças em uma criança de dois anos e meio

Autor: Fernanda Melo do Vale

Orientador: MARINA ROSA ANA AUGUSTO (CEH / ILE)

Introdução: Este estudo vincula-se ao projeto “Constituição de corpora de dados infantis para uma caracterização das etapas do desenvolvimento linguístico na produção da linguagem” que tem por objetivo contribuir para a constituição de corpora de dados infantis, assim como para a caracterização dos perfis de desenvolvimento morfossintático, que podem ser apreendidos a partir da observação do desenvolvimento linguístico da criança em tempo real. São realizadas coletas longitudinais de dados infantis com três crianças em idades distintas. Assume-se a visão gerativista de aquisição de linguagem (Chomsky, 1957 e posteriores), a qual prevê que o aparato cognitivo humano é dotado de um sistema computacional, responsável pela geração de sentenças na língua, o qual interage com domínios mais amplos, como conceitos e intenções, conhecimentos de mundo, enciclopédico e contextual para a interpretação semântica e pragmática dos enunciados, assim como sistemas de percepção e motores, para a externalização dos produtos gramaticais (Hauser, Chomsky & Fitch, 2002). Adota-se, ainda, a visão de Brown (1973), o qual prevê estágios de desenvolvimento para a expressão morfossintática no desenvolvimento infantil. Sendo assim, neste momento, apresenta-se uma análise dos dados referentes a uma das crianças acompanhadas no projeto. Objetivos: Este estudo tem como objetivo apresentar um quadro do desenvolvimento de uma criança de dois anos e cinco meses, a partir da análise dos tipos de sentenças por ela produzidos, Metodologia: Quatro sessões da coleta longitudinal da criança em interação espontânea, gravadas com intervalos de 15-20 dias, foram transcritas e analisadas. Resultados: São apresentados os tipos de sentenças produzidas, verificando-se sua complexidade e as características morfossintáticas presentes nessa etapa do desenvolvimento da criança. A maioria das sentenças são simples, sentenças reduzidas de infinitivo ou caracterizadas apenas pelo uso de sintagmas nominais. Prevalecem sentenças declarativas, imperativas e respostas a perguntas. Nem sempre a conjugação adequada dos verbos se faz presente. Conclusão: Nossos primeiros resultados corroboram outros já discutidos na literatura, como as estratégias utilizadas para respostas sim/não (Magalhães & Santos, 2006) e a complexidade como fator relevante para a produção linguística, em consonância com Brown (1973).

palavras-chave: aquisição da linguagem; coleta longitudinal; desenvolvimento morfossintático

Introduction: This study is part of the research project “Constituição de corpora de dados infantis para uma caracterização das etapas do desenvolvimento linguístico na produção da linguagem” which aims at constituting longitudinal children´s corpora as well as characterizing the morphosyntactic development in different ages. Data is collected from three children in different age ranges, mainly from spontaneous oral speech. The theoretical background assumed is the generativist approach to language acquisition (Chomsky, 1957 and subsequent). A Faculty of Language interacts with other cognitive systems such as concepts and intentions for the semantic and pragmatic interpretation of utterances as well as perception and motor systems, responsible for the enunciation (Hauser, Chomsky & Fitch, 2002). Brown (1973), who proposes different stages for children morphosyntactic development, is also adopted. At this moment, an analysis of the types of sentences produced by one of the children from the project is presented. Objectives: The main aim of this study is to present an overview of the morphosyntactic development of a 2;5 year-old child by presenting the types of sentences already produced by him. Methodology: The data is obtained from four sessions of spontaneous interaction, recorded every 15-20 days. These are transcribed and analysed. Results: Sentences produced are categorized in terms of its type and morphosyntactic complexity. Most sentences presented are simple SVO, present an infinitive verb or are the expression of a simple DP. Most sentences produced are declaratives, imperatives or answers to questions. Verb are not always adequately conjugated. Conclusion: The preliminary results show that some of the characteristics young children present during their developmental path are found on our data, as the strategies for yes/no responses (Magalhães & Santos, 2006) and the evidence of morphosyntactic complexity affecting the production of sentences (Brown, 1973).

keywords: language acquisition; longitudinal data; morphosyntactic development

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

913 - Coletivos para Legendagem e os Desafios da Tradução

Autor: Igor Mateus Alves Rodrigues

Orientador: POLIANA COELI COSTA ARANTES (CEH / ILE)

Introdução: Nos últimos anos houve um rápido e enorme crescimento na oferta de episódios e filmes para serem baixados na internet e paralelo, e devido, a esse crescimento foram formados muitos coletivos virtuais de legendagem feita por amadores para aumentar ainda mais o alcance dessa oferta de produtos audiovisuais na internet. A pesquisa em questão visa à análise de traduções feitas por esses coletivos para que se possa ter um melhor entendimento dos mesmos e de suas produções, Objetivos: Análise de traduções feitas por tais coletivos amadores para séries e filmes estrangeiros, estudo da organização interna desses coletivos, produção de artigos sobre o tema de coletivos amadores de legendagem e a exposição e explicação da cadeia de produção das legendas em questão. Metodologia: Levantamento do corpus da pesquisa, focando em textos acadêmicos sobre a área de tradução, legendagem (amadora e profissional) e pragmática, escolha e análise de legenda feita por um desses coletivos para uma série alemã, produção e apresentação de artigo expondo os resultados da pesquisa. Resultados: Produção de artigo discorrendo sobre a organização de coletivos amadores para legendagem na internet e o que constitui adequações e inadequações em uma tradução focando na análise da tradução (alemão -> inglês -> português) feita para o terceiro episódio da primeira temporada da série alemã “Deutschland ‘83”, a tradução é em geral adequada, com algumas inadequações pontuais que em sua maioria se devem ao fato do tradutor ter se baseado no texto em inglês que, no caso, já era uma tradução da transcrição em alemão, ou seja, o tradutor amador não teve acesso ao texto-fonte original. Conclusão: O campo da produção de legendas é um que necessita de um estudo maior e mais aprofundado, especialmente toda essa produção feita por tradutores e legendadores amadores que fazem esse trabalho voluntariamente e disponibilizam o produto de seu trabalho de graça na internet, trabalho esse muitas vezes igual ou superior ao feito na esfera profissional. Palavras-chave: tradução; legendagem; pragmática intercultural

palavras-chave: Tradução; Legendagem; Pragmática Intercultural

Introduction: In the past few years there has been a fast and enormous growth in the availability of TV shows and movies to be downloaded from sites and torrent programs and, due to that growth, there was, almost at the same time, the formation of many online amateur collectives with the purpose of making subtitles for these audiovisual products in the internet, thus far increasing the reach of said files in the Brazilian online community. Therefore, this research intent is to analyze the translations made by these collectives so we can have a better understanding of their organization and production. Objectives: Analysis of the translations made by these amateur collectives for foreign television series and movies; a study of the intern organization of these collectives; production of articles on the theme of amateur collectives for subtitling and the exposition and explanation of the production chain of subtitles. Methodology: Selection of the research’s corpus, focusing in academic texts in the areas of translation, subtitling (amateur and professional) and pragmatics; assortment and analysis of a subtitle mad by one of these collectives for a German TV show; production and presentation of an article with the research’s results. Results: An article about the collective’s organization and what may constitute an adequate or inadequate translation based on the analysis of the translation (German -> English -> Portuguese) made for the third episode of the first season of the German TV show “Deutschland ‘83”. The translation just mentioned is, overall, very adequate with just a few inadequacies that, for the most part, are due to the fact that the translator had to base his translation on the English version of the text. In other words, the Brazilian translator had no contact with the source-text. Conclusion: The field of subtitling is one that requires further and deeper studies, especially with all material made by amateur translators available, translators whose voluntary work, is, a lot of the times, equal or superior to the ones made by professionals. Keywords: translation, subtitling, intercultural pragmatics

keywords: Translation; Subtitling ; Intercultural Pragmatics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

914 - Família comilona: espaços mentais na conceptualização de conversa

Autor: Juan Cosme de Abreu

Orientador: SANDRA PEREIRA BERNARDO (CEH / ILE)

Coorientador: Naira de Almeida Velozo

Família comilona: espaços mentais na conceptualização de conversa Introdução:Nesta comunicação, analisa-se um trecho de uma conversa (Bernardo, 2002) à luz da Teoria dos Espaços Mentais (TEM), originalmente proposta por Fauconnier (1994, 1997), a partir do modelo de Rede de Espaços Comunicativos Básicos (RECB) de Ferrari e Sweetser (2012). Objetivos: A TEM está relacionada a uma concepção cognitiva, segundo a qual as estruturas que a integram a gramática emergem de uma visão da organização linguística em termos do processamento cognitivo (conceptualização). Logo, esse arcabouço teórico alinha-se com uma visão experiencialista de processamento de linguagem, concebendo a inseparabilidade entre estrutura sintática, informação semântica e informação pragmática. Metodologia: Entre os espaços mentais propostos na TEM, serão tomados, neste estudo, os espaços base, foco e ponto de vista. Definido por Fauconnier como espaço original ou inicial em qualquer organização hierárquica de espaços, a base representa um enquadre temporal da conceptualização inicial do ponto de vista a partir do qual eventos ou estados serão relacionados, avaliados, medidos e/ou construídos. Trata-se, canonicamente, da realidade do(s) falante(s). Resultados: O ponto de vista consiste no centro da conceptualização, ou conscientização, de um self a quem um enunciado é atribuído. Pode ser composto por uma gama de dimensões dêiticas, visíveis ou não linguisticamente, de natureza pessoal (eu vs. você vs. outras pessoas/outros objetos), temporal, espacial, realis/irrealis, distância emocional ou empatia, social, psicológica ou cognitiva. Espaço em que um enunciado é contextualizado, no foco, se concentra a atenção do falante; por isso, se desloca durante a conceptualização do discurso. Conclusão: O modelo de RECB possibilita uma descrição mais detalhada da Base conceptual subjacente à interação, considerada uma ação conjunta na qual os participantes se engajam para a construção de sentido do discurso (Clark, 1996), à medida que espaços mentais são dinamicamente ativados, por meio de uma rede, ground (base), que abarca não apenas a base da realidade dos falantes, mas espaços mentais ligados aos conhecimentos e aos aspectos pragmáticos envolvidos na construção de sentido das interações. Assim, busca-se demonstrar tal rede na análise postulada.

palavras-chave: Linguística Cognitiva; Espaços Mentais; Conversa

Gluttony Family: mental spaces in the conceptualization of conversation Introduction: In this communication, an excerpt from a conversation (BERNARDO, 2002) is analyzed in the light of the Mental Spaces Theory (TEM), originally proposed by Fauconnier (1994, 1997), and based on Ferrari and Sweetser's Basic Communicative Spaces Network (RECB) (2012). Object : The TEM is related to a cognitive conception, according to which structures that integrate grammar emerge from a linguistic organization view in terms of the cognitive processing (conceptualization). Therefore, this theoretical framework is aligned with an experimentalist view of language processing, conceiving the inseparability between syntactic structure, semantic and pragmatic information. Methodology: Among the proposed mental spaces in TEM, this study will consider the base spaces, the focus and the point of view. Defined by Fauconnier as the original or initial space in any hierarchical space organization, the base represents a temporal framework of the initial conceptualization of the point of view from which events or states will be related, evaluated, measured, and/or constructed. It is, canonically the reality of the language user(s). Results: The point of view consists of the center of the conceptualization, or awareness, of a self to whom a statement is attributed. It may consist of a range of deictic dimensions, visible or not, linguistically speaking, of a personal nature (I vs. you, vs. other persons/ other objects), temporal, spatial, real/ unreal, emotional distance or social, psychological or cognitive empathy. The space in which a statement is contextualized, the focus, concentrates the speaker's attention. Therefore, it moves during the conceptualization of the discourse. Conclusion: The RECB model provides a more detailed description of the conceptual base underlying the interaction, considered a joint action in which the participants engage for the construction of a sense of discourse, as mental spaces are dynamically activated by means of a network, ground, which encompasses not only the basis of the speaker's reality, but mental spaces linked to the knowledge and to the pragmatic aspects involved in the construction of the meaning of the interactions. Thus, it is sought to demonstrate such a network in the postulated analysis.

keywords: Cognitive Linguistics; Mental Spaces; Conversation

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

915 - Letramento de adultos: o processo de domínio da língua escrita e seus impactos sociais

Autor: Maria Clara de Oliveira Mota

Orientador: KATIA NAZARETH MOURA DE ABREU (CEH / FFP)

Letramento de adultos: o processo de domínio da língua escrita e seus impactos sociais Introdução: A ideia de Letramento construída pelas instituições oficiais de ensino, após um longo debate acerca dos conceitos de alfabetização e letramento nem sempre vai ao encontro das práticas de letramento emergentes no lar/ na comunidade dos alunos. Isso porque não há um letramento único, e em conformidade com a concepção ideológica defendida por STREET (1984), as práticas de letramento são produtos da cultura, da história e dos discursos. Objetivos: Investigar o processo de domínio da língua escrita, abordando questões relativas à variação local das práticas letradas dos adultos estudantes e aos usos e sentidos que esses participantes atribuem à leitura e à escrita. Metodologia: Investigação das práticas de letramento por uma abordagem etnográfica (STREET,2014), a partir de uma experiência de observação e participação em contexto escolar. Resultados: Os resultados parciais indicam que os alunos de 1º ano da EJA já possuem muita exposição ao letramento, pois vivem em meio urbano, circulam nesse meio e estão inseridos em contextos culturais. Esses participantes mostram que não dominam ainda o letramento escolar ou letramento dominante, porém não são apáticos, o que confirma a assertiva de que “Pessoas não são “tábuas rasas” à espera da marca inaugural de letramento, como tantas campanhas parecem supor.” (STREET,2014:31). Conclusão: O presente trabalho está composto de resultados parciais de uma pesquisa de Iniciação Científica com apoio da FAPERJ, vinculada ao grupo de pesquisa Linguagem e Sociedade da UERJ/FFP/CNPQ. Esse estudo terá sequência com a observação e a participação da equipe do projeto em outra unidade escolar. Após nova análise de resultados, o trabalho seguirá com uma proposta de formação docente direcionada aos adultos licenciandos das turmas de Letras da UERJ/FFP, que vai apontar a adoção de uma prática discursiva capaz de relativizar os conceitos estabelecidos como válidos unicamente por serem oriundos de grupos de cultura letrada. Palavras-chave: Alfabetização; EJA; Metodologia

palavras-chave: Alfabetização; EJA; Metodologia

Adult literacy: the process of mastery os written language and its social impacts Introduction: The idea of Literacy built by official educational institutions, after a long debate about literacy concepts is not always similar to literacy practices that emerge in home/ in the students comunity. This is because that is no unique literacy, and in accordance with the ideological conception defended by STREET (1984), literacy practices are products of culture, history and discourse. Objectives: Investigate the process of mastery of written language, approaching issues related to the local variation of literate practices of adult students and the uses and meaning that this participants attribute to reading and writing. Methodology: Investigation of literacy practices by an ethnographic approach (STREET,2014), from an observation and participation experience in a school context. Results: The partial results indicate that students of 1º grade of Young and adults education already have a lot of exposition to literacy, because they live in an urban environment, circulate in this environment and are inserted in cultural contexts. This participants show that they do not dominate school literacy or dominant literacy, but the are not apathetic, which confirmes the assertion that “People are not “shallow boards” waiting for the inaugural mark of literacy, as so many campaigns seem to assume.” (STREET,2014;31). Conclusion: The present work is composed by partial results of a Cientific Initiation research supported by FAPERJ, liked to the research group Language and Society of UERJ/FFP/CNPQ. This study will be sequenced with the observation and participations of the project team in another school unit. After a new result analisys, the work will continue with a proposal of teacher training directioned to adult graduates of Language classes at UERJ/FFP, which will lead to the adoption of a dircoursive practice capable of relativizing the concepts stablished as valid only because they come from groups of literate culture. Keywords: Literacy; Young and adult education; Methodology.

keywords: Literacy; Young and adult education; Methodology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

916 - Letramentos, multimodalidade e crítica: uma proposta de ensino de Língua Portuguesa na perspectiva da justiça social

Autor: Jonathan Teles Santos
Colaborador(es): Karina Rivelli Goncalves Lima
Orientador: MARCIA LISBÔA COSTA DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

Introdução: Este trabalho pretende refletir sobre o modo como os textos multimodais são abordados numa perspectiva crítica em uma experiência de extensão em contexto de vulnerabilidade social. A pesquisa-ação cujos resultados parciais apresentaremos se desenvolve no contexto do projeto Letrajovem (DEL/FFP/UERJ), que oferece oficinas de Língua Portuguesa no Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, dentro do programa Estudar para Qualificar. Os participantes são adolescentes, jovens e adultos falantes de variantes linguísticas com menor prestígio social e participantes de diferentes comunidades de práticas que apresentam grande defasagem em relação às expectativas de aprendizagem prevista para o nível escolar que se encontram. Objetivos: Nosso objetivo neste trabalho é aprofundar o estudo da leitura de gráficos e infográficos , tendo em vista a dificuldades dos participantes das oficinas na compreensão desses gêneros. Metodologia: As oficinas enfatizam o desenvolvimento de práticas de linguagem situadas e significativas, com a finalidade de promover a inclusão social destes sujeitos através dos letramentos. A meta é aprimorar as capacidades de expressão e compreensão dos participantes, alinhando-se ao modelo ideológico (STREET, 2014) que valoriza a construção do letramento com significado, e enfatiza as diferenças de concepção entre os grupos sociais. Discutiremos um módulo didático no qual abordamos textos em diversas linguagens, constituídos por palavras, imagens, sons, cores que se reúnem na produção de sentido. Buscaremos enfatizar o modo como essa proposta desperta a criticidade e promove situações de interação em que os textos passam das imagens à oralidade; da oralidade à escrita. Resultados: Os resultados parciais indicam que o senso crítico pode ser estimulado através da leitura dos diversos gêneros multimodais, especialmente gráficos e infográficos que circulam na vida cotidiana. Conclusão: Segundo Vieira e Silvestre (2015, p. 43) , ser iletrado em linguagem visual denuncia vulnerabilidade social e baixo “empowerment” do sujeito, daí a relevância da incorporação dos textos multimodais ao trabalho pedagógico que assume a perspectiva da justiça social.

palavras-chave: letramentos críticos; multimodalidade; justiça social

Literacies, multimodality and criticism: a proposal of Portuguese language teaching in the perspective of social justice Introduction: This work intends to reflect on how the multimodal texts are approached in a critical perspective in an experience of teaching Portuguese language in a context of social vulnerability. The action research whose partial results we present is developed in the context of the Letrajovem project (DEL / FFP / UERJ), which offers Portuguese language workshops at the Court of Justice of Rio de Janeiro, within the Estudar para Qualificar program. The participants are adolescents, youngsters and adults who speak language variants with less social prestige, are members of different communities of practice and that present a large gap in relation to the expected expectations of the school level they are in. Objective: Our objective in this work is to deepen the study of the reading of graphs and infographics, considering the difficulties of the workshop participants in understanding these genres. Methodology: The workshops emphasize the development of situated and meaningful language practices, with the purpose of promoting social inclusion through literacy. The goal is to improve participants' expression and comprehension skills, adopting the ideological model (STREET, 2014) that values the construction of meaningful literacy events and emphasizes differences in conception among social groups. We will discuss a didactic module in which we approach multimodal texts, consisting of words, images, sounds, colors that come together in the production of meaning. We emphasize the way in which this proposal awakens criticality and promotes situations of interaction in which texts pass from images to orality; from oral to written. Results: Partial results indicate that critical sense can be stimulated by reading the various multimodal genres, especially graphics and infographics that circulate in everyday life. Conclusion: According to Vieira and Silvestre (2015: 43), being illiterate in visual language denounces social vulnerability and low empowerment, hence the relevance of the incorporation of multimodal texts to a pedagogical work that assumes the perspective of social justic.

keywords: critical literacy; multimodality; social justice

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

917 - Licenciados exploratórios pensando sua formação: questões raciais no livro didático de Língua Inglesa

Autor: Ana Beatriz Cardoso do Nascimento
Colaborador(es): Wellerson da Silva Ferreira
Orientador: ISABEL CRISTINA RANGEL MORAES BEZERRA (CEH / FFP)

O presente trabalho tem como objetivo analisar a representação do negro no livro didático de Língua Inglesa a partir de pressupostos da Prática Exploratória (ALLWRIGHT, 2005; MILLER, 2013), do letramento crítico (FERREIRA, 2012; GEE, 1986) e do letramento visual (FERREIRA, 2012) no processo de ensino-aprendizagem. A análise das questões levantadas é fundamentada não apenas nessas perspectivas teóricas do letramento, como também na Prática Exploratória como abordagem de ensino-aprendizagem de línguas, de formação de novos professores e de pesquisa. Em nosso caso, vivenciando a formação para a pesquisa em um projeto orientado pelos princípios da Prática Exploratória, fomos encorajados criar "puzzles" (MORAES BEZERRA, 2007) que nos fizessem refletir sobre questões que envolvem a qualidade de vida em sala de aula (GIEVE; MILLER, 2006). Por isso, partindo de nossa vivência de alunos negros, decidimos trabalhar para entender como o negro é representado no livro didático para o ensino de Língua Inglesa através dos textos e dos personagens que aparecem nas unidades, uma vez que, na maioria das vezes, o negro é mostrado de uma forma estereotipada (NEGRÃO,1988). Pensamos também em refletir sobre as possíveis implicações que tal representação traria para o ensino do idioma. A análise envolve um livro didático usado na rede pública do município do Rio de Janeiro. Como resultado dessa análise, foi possível identificar alguma modificação na forma de representação de personagens negros que aparecem nas unidades, se comparada a pesquisas anteriores. No entanto, ainda há um tratamento diferenciado entre personagens negros e brancos no livro pesquisado, quando, por exemplo, em relação à profissão, para personagens brancos podem ser indicadas atividades que exigem formação escolar. Porém, a mesma coisa não acontece com personagens negros do volume que analisamos. Essa e outras questões devem ser problematizadas e discutidas em sala de aula de línguas a partir da Prática Exploratória e do letramento crítico.

palavras-chave: Prática Exploratória; representação do negro; livro didático de inglês

In this work we aim to analyze the representation of black people in the English Language textbook based on the assumptions of the Exploratory Practice (ALLWRIGHT, 2005; MILLER, 2013), critical literacy (FERREIRA, 2012; GEE, 1986) and visual literacy (FERREIRA, 2012) in the teaching-learning process. The analysis of the questions raised is based not only on the theoretical perspectives of literacy, but also on Exploratory Practice as an approach to teaching-learning languages, to the education of new teachers, and also to research. In our case, as we are experiencing the process of becoming teacher-researchers in a research project guided by the principles of Exploratory Practice, we were encouraged to create puzzles (MORAES BEZERRA, 2007) to make us reflect about related to the quality of classroom life (GIEVE; MILLER, 2006). Thus, having our own lives of black students as reference, we decided to work to understand how black people are represented in textbooks designed to serve as the basis for English Language teaching through the texts and the characters that appear in each unity, since, in most cases, black people are displayed in a stereotyped way (NEGRÃO, 1988). We also wanted to reflect on the educational implications of such representation regarding the teaching of English. The analysis involves a textbook used in the public educational system of the municipality of Rio de Janeiro. As result, we could identify some change in the way black characters are represented in the lessons of the book if we compare this volume to others analyzed by other researchers. However, we could identify a somehow different treatment of black and white characters in the textbook. This happens, for instance, in relation to professional activity. In the volume we analyzed, for white characters the author presents professions that require formal schooling, but the same does not happen in relation to black characters. This and other issues have to be problematized and discussed in the language classroom from a teaching approach based on Exploratory Practice and critical literacy.

keywords: Exploratory Practice; English textbooks; representation of black people

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

918 - Mito da democracia racial: discriminação perante os refugiados no Brasil.

Autor: Nathalia Muniz Cruz da Silva

Orientador: BRUNO REGO DEUSDARA RODRIGUES (CEH / ILE)

Mito da democracia racial: discriminação perante os refugiados no Brasil. Introdução: A ideia do trabalho nasceu de uma curiosidade e interesse em descobrir até que ponto o Brasil de fato é um país aberto e receptivo as diferentes culturas e principalmente o quão tolerante racialmente com os refugiados de países de origem africana. Há uma percepção, falsa, de que com a miscigenação imposta aqui, no país, não haveria então a presença constante de preconceito racial. A partir desse objetivo e da coleta de dados, em sua maioria textos midiáticos, ficou claro perceber que essa era só uma das questões enfrentadas pelos refugiados. Essas condições são diversas e estão conectadas, indo desde precariedade das moradias até a dificuldade de encontrar vagas de emprego, passando pela violência presente nas cidades grandes que comumente afetam a população nativa. Apesar de serem vistos por diversas vezes como foragidos e a margem da sociedade pela própria condição de refugio, eles acabam passando por situações que os brasileiros em si já estão há muito tempo familiarizados. Objetivos: discutir e realizar estratégias de investigação de campo, interrogando imagens estereotípicas e promovendo a emergência de novas formas de pensar/dizer a relação com a alteridade no trabalho e no convívio coletivo; possibilitar a apropriação de técnicas de pesquisa e desenvolvimento dos gêneros da escrita acadêmica; promover reflexão crítica acerca dos elementos de aproximação e de afastamento entre a perspectiva discursiva e o método da cartografia; iniciar o aluno bolsista no trabalho de pesquisa acadêmica em Análise do discurso; construir o arquivo institucional sobre a temático do refúgio; possibilitar, por intermédio de uma abordagem enunciativa dos discursos, a abertura de novos campos para de reflexão e atuação do profissional de linguística. Metodologia: pesquisa bibliográfica; participações em reuniões; registros de leitura e coleta de dados (notícias). Resultados: os resultados esperados são: reflexão acerca dos processos de subjetivação contemporâneos, análise crítica de material midiático a respeito do sujeito refugiado nos país, mapeamento dos embates que nascem conforme o refugiado se estabelece como parte da sociedade e pensar novas formas de intervir em dados embates. Conclusão: A conclusão a qual chegamos foi a de que de fato os refugiados, mesmo por vezes sendo vistos como à margem da sociedade e como foragidos até, enfrentam os mesmos problemas e estão inseridos nos mesmos contextos os quais os próprios brasileiros já fazem parte, no que diz respeito à precariedade de moradias, racismo, preconceito, violência, entre outros. Palavras-chave: raça, análise do discurso, refúgio

palavras-chave: refúgio; raça; análise do discurso

The racial democracy myth: discrimination against refugees in Brazil. Introduction: The main idea for the project was born completely out of curiosity and interest in finding out at what point Brazil is a open, receptive country to other cultures, especially how racially tolerant it is concerning specifically refugees from African countries. There is some kind of perception laying around, that because of the miscegenation imposed here, there would never be the constant presence of racial prejudice. Goi ng from this alongside collecting data, for the greater part news, it was clear to understand that racial prejudice was only the tip of the iceberg of the problems faced by the refugees. The conditions are many and they are all connected. They start with poor housing up to the trouble in finding job opportunities, passing through violence present in big cities that already affect the natives. Even though they are seen many times as outlaws and are marginalized, they have to deal with as many difficulties as an ordinary native is familiarized with. Methodology: bibliography research; participation in meetings and discussions; reading annotations and data collecting (mostly, news) Results: the expected results were: reflection regarding contemporary subjective processes, critical analysis of the midiatic material concerning the refugee in the country, mapping the troubles that apper as he refugee becomes part of the society also thinking of new ways to face theses challenges. Conclusion: Conclusion was that even when seen as outlaws or not a part of society, the refugees face as much challenges as a normal brazilian native once they are included in the same contexts, like housing, violence, racism, prejuce etc. Key-words: race, discourse analysis, refugee

keywords: discourse analysis; race; refugee

Apoio Financeiro: CNPQ

LINGUÍSTICA

919 - Os processos discursivos que envolvem “povo”, “people” e “pobre”: o efeito de facilitação de leitura em enciclopédias.

Autor: Jessica Siqueira Alvarenga

Orientador: PHELLIPE MARCEL DA SILVA ESTEVES (CEH / ILE)

Os processos discursivos que envolvem “povo”, “people” e “pobre”: o efeito de facilitação de leitura em enciclopédias. Introdução: Neste trabalho, nos debruçaremos sobre os efeitos de sentido dos significantes “povo”, “people” e significantes afins quando combinados a adjetivos como “culto”, “common”, “miserable” e flexões. Temos como material de análise duas enciclopédias distintas e escritas em línguas diferentes, a Chambers’s Encyclopaedia of Universal Knowledge for the People, volume I, de 1871, e a Encyclopedia popular, de 1879. A escolha desses dois instrumentos linguísticos se deve a tentarmos cumprir as metas do projeto de iniciação científica chamado “História discursiva dos livros: enciclopédias populares”. Objetivos: Como objetivos do trabalho, pretendemos proceder à dessintagmatização, nessas enciclopédias, da materialidade discursiva, no sentido de se identificar os processos discursivos nelas engendrados, assim como as definições de povo por elas estabelecidas. Metodologia: Como aparato teórico, trabalharemos com a análise do discurso para apoiarmos nossa análise, e traremos definições dos significantes “povo” do Dicionário Aurélio e “people” do Cambridge Dictionary Online como córpus satélite. Por fim, trabalharemos também a forma como são escritas sequências discursivas dirigidas imaginariamente para este (s) povo (s), para o (s) popular(es), nestas enciclopédias. Resultados: Frequentemente, percebemos em certos discursos a aparição do nome “povo” para não se dizer “pobre”, e principalmente a aparição do nome “popular”, para não se dizer “ignorante”, na tentativa inconsciente — mas ideológica — de suavizar o modo como esses discursos se materializam, exibindo o efeito de eufemismo discursivo. A escrita para o “popular” possuiria simplicidade linguageira e a Encyclopedia Popular, principalmente (por ter apenas um volume, enquanto a Chambers tem dez), afirma que faz de seu ensinamento um bacharelato popular, no qual deve se adquirir o mínimo do saber. Conclusão: Percebemos que o que vimos nas sequências discursivas do século XIX reverbera até hoje, e dentro da academia. Assim como de que maneira o discurso é fortemente marcado em sua materialidade, por meio de diversos recursos linguísticos, e como através dos mesmos os conceitos de “povo” e “people” se encontram e distanciam.

palavras-chave: Enciclopédias populares; Análise do Discurso; História Discursiva dos Livros

The discursive processes involving "people", "povo" and "pobre": the facilitation effect of reading in encyclopedias. Introduction: In this work, we will focus on the meaning effects of the signifiers "povo", "people" and related signifiers when combined with adjectives like "culto," "common," "miserable," and push-ups. We have as material of study two encyclopedias written in different languages; one is the Chambers's Encyclopaedia of Universal Knowledge for the People, volume I, 1871 and the other is the Encyclopedia Popular of 1879. The choice of these two linguistic instruments is due to trying to fulfill the goals of the scientific initiation project called "História discursiva dos livros: enciclopédias populares". Objectives: We intend to proceed to the desintagmatization, in these encyclopedias, of the discursive materiality, in the sense of identifying the discursive processes in them engendered, as well as the definitions of people established by them. Methodology: As a theoretical apparatus, we will work with the discourse analysis to support our analysis, and we will bring definitions of the significant "povo" of the Aurelian Dictionary and "people" of the Cambridge Dictionary Online as satellite corpus. Finally, we will also work with discursive sequences that are imaginatively directed towards these people, for the popular (s), in these encyclopedias. Results: Often, we perceive in certain discourses the appearance of the name "people" not to say "poor", and especially the appearance of the "popular" name, not to say "ignorant", in the unconscious - but ideological - attempt to soften the way these discourses materialize, exhibiting the effect of discursive euphemism. Writing for the "popular" would have linguistic simplicity and the Encyclopedia Popular, mainly (for having only one volume, while Chambers has ten), states that it makes this teaching a popular bachelor’s degree, in which one must acquire the least of knowledge. Conclusion: We perceive that what we saw in the discursive sequences of the nineteenth century reverberates even today, and within the academy. The discourse is strongly marked in its materiality, through various linguistic resources, and how through them the concepts of "povo" and "people" meet and distance themselves.

keywords: Popular encyclopedias; Discourse Analysis; Discursive History of Books

Apoio Financeiro: ; PIBIC / UERJ

LINGUÍSTICA

920 - Relatores circunstanciais: análise das construções formadas por [fora/menos + SN/que/se/SP]

Autor: Lucas Diego Oliveira Serafim Rodrigues

Orientador: MARCOS LUIZ WIEDEMER (CEH / FFP)

Introdução: O presente trabalho tem como propósito apresentar os resultados da análise das construções formadas por [fora/menos + SN/que/se/SP], designadas por gramáticos tradicionais como preposições atípicas/acidentais. Objetivos: Explicitar a gradualidade da mudança gramatical/fluidez da classe das preposições, ao passo em que esses termos podem ser inseridos em diferentes categorizações de acordo com o contexto comunicativo em que se encontram. Metodologia: Analisar o comportamento e usos dessas preposições, chamadas de “atípicas” e “acidentais”, a partir da observação de suas propriedades morfossintáticas e semântico-pragmática. O referencial teórico-metodológico tem por base os pressupostos da Linguística Funcional Centrada no Uso (BYBEE, 2013, MARTELOTTA, 2011, HOPPER e TRAUGGOT, 2003). O Banco de dados utilizado como amostra para a pesquisa, Iboruna, reúne dados orais da comunidade de fala do interior paulista (GONÇALVES, 2007). Resultados: Os principais resultados apontam que a construção formada com o elemento fora, passam gradualmente de uma categoria gramatical a outra, na medida em que sofre um processo no qual passam das relações mais concretas para as mais abstratas, típico da gramaticalização, o que pode ser verificado em usos do advérbio fora ligado a um sintagma nominal que não significa lugar. Embora apresente o mesmo padrão de comportamento, menos difere de fora, pois: não tem sentido de espacialidade, como preposição é utilizado apenas com o sentido de exclusividade. Conclusão: Os resultados confirmam os achados de PAIVA (2016), que apontou em relação às preposições atípicas que: de um lado, a função relatora caracterizada pela presença de Sintagma Nominal na estrutura subsequente; e de outro, a evidência do aspecto semântico-pragmático comum que todos provocam na estruturam a que se ligam: a função circunstancial.

palavras-chave: Nexos gramaticais; Preposições acidentais/atípicas; Fluidez gramatical

Introduction: This project was made in order to present the results of the analysis built with [fora/menos + SN/que/se/SP], categorized by the traditional grammar as accidental/atypical prepositions (preposições acidentais/atípicas). Goals: Show the gradualism in grammar change/class fluidity of the prepositions, as theses terms can be insert in different categories according to the communicative context in usage. Methodology: Analyze the course and usage of theses prepositions, called "accidental", by observing its morphosyntactic and semantic-pragmatics properties. The theoretical-methodological framework is based on the assumptions of Use-Centered Functional Linguistics (BYBEE, 2013, MARTELOTTA, 2011, HOPPER and TRAUGGOT, 2003). The database used as a sample for the research, Iboruna, gathers oral data from the speech community of the interior of São Paulo (GONÇALVES, 2007). Results: The main results point out that the construction formed with the element "fora", gradually pass from one grammatical category to another, as it undergoes a process in which they pass from the more concrete to the more abstract relations, typical of grammaticalization, which can to be verified in uses of the adverb "fora" linked to a noun phrase that does not mean place. Although it presents the same pattern of behavior, "menos" differs from "fora", because: it has no sense of spatiality, as a preposition is used only with the sense of exclusivity. Conclusion: The results confirm the findings of PAIVA (2016), which pointed out in relation to the atypical prepositions that: on the one hand, the reporter function is characterized by the presence of Nominal Syntagma in the subsequent structure; and on the other hand, the evidence of the common semantic-pragmatic aspect that all provoke in the structure to which they are attached: the circumstantial function.

keywords: Grammatical nexus; Accidental/atypical prepositions; Grammatical fluidity

Apoio Financeiro: CNPQ

LINGUÍSTICA

921 - Sociolinguis(TIC)a: esticando o conhecimento, encurtando o preconceito

Autor: Ingrid Lima Pereira Peres
Colaborador(es): Felipe Fritz Henrique
Adriano Paiva Pimentel
Orientador: RICARDO JOSEH LIMA (CEH / ILE)

Introdução: No que diz respeito ao Português Brasileiro, é evidente a existência de uma gigantesca variação linguística, muitas vezes separada por grupos sociais, econômicos, étnicos, entre outros. Dependendo da variante, ela pode ser mais ou menos estigmatizada, tendo em vista o que se propõe como "norma padrão", de acordo com Bagno (2009) essas variantes são acusadas, há muito tempo, de estarem "matando a língua", o que nos coloca de frente com o preconceito linguístico. Levando em conta o que diz Quadros (2009), preconceito linguístico pode ser entendido como uma crença sustentada pelo ideal de existência de uma norma padrão, que desqualifica ou torna inferior quaisquer variantes que não se adequem a ela. Tendo tudo isso em vista, queremos construir um aplicativo que sirva para combater "o conjunto das explicações falsas e falseadoras que dá sustentação ao preconceito linguístico" (Bagno, 2009), promovendo o acesso à sociolinguística para além da Universidade. Objetivos: Com o avanço da tecnologia e com as pessoas passando cada vez mais tempo conectadas aos seus smartphones e tablets, tem-se como objetivo principal desse projeto inserir a sociolinguística, o reconhecimento da existência do preconceito linguístico e formas de combatê-lo para além da academia, atingindo pessoas que estão fora dela e tornando, assim, o assunto mais acessível, uma vez que todo esse conhecimento será expandido. Metodologia: Para que se atinjam os objetivos propostos, a tecnologia vem sendo usada como base de propagação, de forma mais precisa, o uso de aplicativos publicados na playstore. O primeiro aplicativo que estamos desenvolvendo reúne explicações sociolinguísticas a contextos informais, fazendo com que o assunto possa ser facilmente absorvido pelo usuário comum. A metodologia utilizada no aplicativo é interacional, em que o usuário consegue dialogar e usar caminhos alternativos dependendo de suas respostas ao que o aplicativo propõe. Resultados: Foi criado um aplicativo que contém quatro estágios que propõem- de forma simples e informal- uma visão da língua coerente com o que é falado e conta também com explicações históricas e gramaticais que sustentam o que é proposto. Há também um assistente linguístico que interage com os usuários da internet, respondendo de forma satisfatória a perguntas linguísticas, através de um chat em uma página de Facebook. Conclusão: Considerando toda a pesquisa realizada para uso independente de plataformas como o App Inventor, podemos concluir que o conhecimento adquirido acerca da criação de aplicativos bem como a criação deles proporciona um avanço no que se refere a divulgação científica na sociedade.

palavras-chave: Sociolinguística; Preconceito Linguístico; Divulgação Científica

Introduction: As far as Brazilian Portuguese is concerned, a huge linguistic variation is evident, often separated by social, economic and ethnic groups, among others. Depending on the variant, it may be more or less stigmatized, considering what is proposed as a 'standard norm', according to Marcos Bagno (2009) these variants are accused, for a long time, of being "killing the language ", which puts us head on with linguistic prejudice. Taking into account what Quadros (2009) and Bagno (2015) say, linguistic prejudice can be understood as a belief held by the ideal of existence of a standard norm, which disqualifies or makes inferior any variants that do not suit it. With all this in view, we want to build an application that will combat "the set of false and falsifying explanations that support linguistic prejudice" (Bagno, 2009, p.16), promoting access to sociolinguistics beyond the University. Objectives: With the advancement of technology and people spending more and more time connected to their smartphones and tablets, the main objective of this project is to insert sociolinguistics, recognition of the existence of linguistic prejudice and ways to combat it beyond of the academy, reaching out to people outside it and thus making the subject more accessible, since all this knowledge will be expanded. Methodology: In order to achieve the proposed objectives, technology is being used as a basis for propagation, more precisely, the use of applications published in the playstore. The first application we are developing brings together sociolinguistic explanations into informal contexts, making the subject easily absorbed by the ordinary user. The methodology used in the application is interactive, in which the user can dialog and use alternative paths depending on their responses to what the application proposes. The application has, for example, songs and quotations from famous authors who legitimize the proposed subject. Results: An application was created that contains four stages that propose - in a simple and informal way - a view of the language consistent with what is spoken and also has historical and grammatical explanations that support what is proposed. There is also a language assistant who interacts with internet users, responding satisfactorily to language questions through a chat on a Facebook

page. Unlike the application that is geared toward extending knowledge to society, the wizard is geared toward academic questions. Conclusion: Considering all the research done for independent use of platforms such as the App Inventor, from MIT, we can conclude that the knowledge gained about creating applications as well as creating them provides a breakthrough in scientific dissemination in society.

keywords: Sociolinguistics; Linguistic Prejudice; Science Communication

Apoio Financeiro: