



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**COORDENAÇÃO GERAL DE PESQUISA**

**XVIII ENCONTRO  
DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
DA UFPB**

**18 a 22 de outubro de 2010**

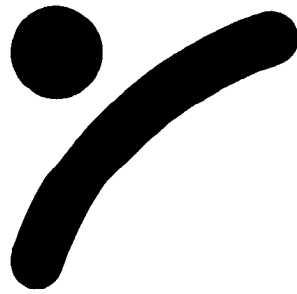
**Centro de Ciências Jurídicas – CCJ**

**Campus I – João Pessoa**

**26 a 28 de outubro de 2010**

**Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias – CCHSA**

**Campus III – Bananeiras**



# **LIVRO DE RESUMOS**

**CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS**  
**CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES**  
**CIÊNCIAS DA VIDA**



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

### **Reitor:**

**Rômulo Soares Polari**

### **Vice-Reitora:**

**Maria Yara Campos Matos**

## **PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

### **Pró-Reitor:**

**Isac Almeida de Medeiros**

### **Coordenadora Geral de Pesquisa:**

**Elizete Ventura do Monte**

### **Coordenador de Inovação Tecnológica**

**Antônio Cabral dos Santos**

### **Coordenador Geral de Pós-Graduação**

**Newton Viana Costa**

### **Coordenador Geral de Contabilidade**

**Hibrailde da Costa Carvalho Neto**

### **Equipe da Coordenação Geral de Pesquisa / PRPG:**

**Ana** Maria do Nascimento da Silva

**Iêda** Cantidiano de Andrade

Maria de **Fátima** S. de Farias

**Marinalda** Adjuto Palmeira

**Natércia** dos Santos

**Raissa** Carvalho Cavalcanti de A. Montenegro

**Rogério** Oliveira Barbosa

### ***Comitê Organizador***

Afonso Celso Scocuglia	Assessor de Pesquisa - CE
André Regis de Carvalho	Assessor de Pesquisa - CCJ
Antônio de Melo Villar	Assessor de Pesquisa - CT
Carlos Xavier de Azevedo Neto	Assessor de Pesquisa – NDIHR
Fábio Correia Sampaio	Assessor de Pesquisa- CCS
Maria José Araújo Wanderley	Assessor de Pesquisa - CCHSA
Manoel Bandeira de Albuquerque	Assessor de Pesquisa - CCA
Maria de Fátima Agra	Assessora de Pesquisa - LTF
Wallace Duarte Fragoso	Assessor de Pesquisa - CCEN
Elizete Ventura do Monte	(Coordenadora Geral de Pesquisa)
Serioja Rodrigues C. Mariano	Assessora de Pesquisa - CCHLA
Zaqueu Ernesto da Silva	Assessor de Pesquisa – LES
Zelma Glebya Maciel Quirino	Assessor de Pesquisa – CCAE

### ***Comitê Gestor***

Lourival Ferreira Cavalcanti	CCA
Fernando Guilherme Perazo Costa	CCA
Silvanda de Melo Silva	CCA
Zelma Glebya	CCA
Alexandre Scaico	CCA
Erivaldo Pereira do Nascimento	CCA
Silvana de Souza Nascimento	CCA
Daniel Oliveira Mesquita	CCEN
Wallace Duarte Fragoso	CCEN
Alexandre da Silva Rosas	CCEN
Carla Mary da Silva	CCHLA
Marianne Carvalho B. Cavalcante	CCHLA
Natanael Antônio dos Santos	CCHLA
Maria José Araújo Wanderley	CCHSA
Pedro Germano Antônio Nunes	CCHSA
Leonardo Augusto Fonseca Pascoal	CCHSA
André Régis de Carvalho	CCJ
Maria Luiza P. de Alencar Mayes Feitosa	CCJ
Ana Maria Gondim Valença	CCS
Fábio Correia Sampaio	CCS
Solange Fátima G. da Costa	CCS
Ivan Targino Moreira	CCSA
Joana Coeli Ribeiro Garcia	CCSA
Simone Bastos Paiva	CCSA
Gilson Barbosa Athayde Junior	CT
José Mauricio Alves de Matos Gurgel	CT
Luiz Bueno da Silva	CT
Charlton José dos Santos Machado	CE
Erenildo João Carlos	CE
Maria Zuleide da Costa Pereira	CE
Rilva Lopes de Souza	CCM
Claudio Sergio Medeiros Paiva	CCM
Rosalia Gouveia Filizola	CCM

E56p Encontro de Iniciação Científica da UFPB  
(7:2010:João Pessoa-PB)  
XVIII Encontro de Iniciação Científica – João Pessoa:

LIVRO DE RESUMOS  
XVIII Encontro de Iniciação Científica. Monte, Elizete Ventura.

**UFPB/BC**

**CDU001.891**  
**ISBN: 978-85-7745-587-4**

**O CONTEÚDO E REDAÇÃO DOS TRABALHOS REUNIDOS NESTES RESUMOS É DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DE SEUS AUTORES.**

Os trabalhos foram classificados obedecendo-se informações fornecidas pelos autores nas formas de **PAINEL [P]** e **COMUNICAÇÃO ORAL [O]**.

**Promoção:**



## Apresentação

A Iniciação Científica e Tecnológica representa o primeiro dentre muitos passos na vida de um pesquisador. Daí a sua grande importância na formação de recursos humanos qualificados.

O conhecimento científico e tecnológico gerado pelos estudantes de graduação da Universidade Federal da Paraíba é apresentado no XVIII Encontro de Iniciação Científica (ENIC) realizado no período de 18 a 22 de outubro no Centro de Ciências Jurídicas (Campus I) em João Pessoa e nos dias 26, 27 e 28 de outubro no Centro de Formação de Tecnólogos (Campus III), em Bananeiras, com a apresentação dos trabalhos de Ciências Agrárias. No XVIII ENIC estão inscritos 952 (novecentos e cinquenta e dois) trabalhos, dos quais, 637 (seiscentos e trinta e sete) correspondem às apresentações orais, e os 315 (trezentos e quinze) restantes a apresentações na forma de painel. Os trabalhos se referem às atividades de pesquisa desenvolvidas nas diferentes áreas do conhecimento, ao longo do último ano, pelos bolsistas e voluntários da Iniciação Científica e Tecnológica, e outros estudantes de graduação da nossa Instituição.

O tema do XVIII ENIC é *Biodiversidade*, em alusão ao Ano Internacional da Biodiversidade, declarado pelas Nações Unidas para 2010. Entende-se que um dos grandes desafios da atualidade é conciliar o desenvolvimento das atividades humanas com a preservação do meio ambiente, assim chamado de *desenvolvimento sustentável*. Neste processo, a ciência tem um papel fundamental que vai desde o entendimento dos mecanismos biológicos até o desenvolvimento de novos materiais, menos nocivos ao meio ambiente, além de investigar os aspectos sócio-econômico-culturais do uso racional dos recursos naturais. Assim, também é objetivo do XVIII ENIC despertar nos nossos jovens cientistas uma visão reflexiva acerca do futuro do Planeta e seus recursos.

Por fim, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, por intermédio da Coordenação Geral de Pesquisa, agradece aos membros do Comitê Gestor e do Comitê Externo e aos orientadores e estudantes pela colaboração, indispensável para o sucesso do Programa de Iniciação Científica. Também agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio ao Programa de Iniciação Científica na Universidade Federal da Paraíba, ao longo dos últimos anos.

*Elizete Ventura do Monte*  
Coordenadora Geral de Pesquisa

## SUMÁRIO

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DO CLIMA URBANO NO CAMPUS I DA UFPB. CAROLINE MUÑOZ CEVADA, ANGELINA DIAS LEAO COSTA. E161509 [PIBIC]	34.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	BAMBU APLICADO A CONSTRUÇÃO COM TERRA CRUA. LUÍNA ALVES MARINHO DANTAS, NORMANDO PERAZZO BARBOSA. E161379 [PIBIC]	35.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	INVESTIGAÇÃO DE NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA EM PRAÇAS DE ALIMENTAÇÃO MEDIANTE SIMULAÇÃO NUMÉRICA. ANA CLARA DE OLIVEIRA SANTIAGO, ROBERTO LEAL PIMENTEL. E161378 [PIBIC]	36.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	MONITORAMENTO CONTÍNUO DA QUALIDADE DE VIDA URBANA. STEPHANIE GRÜNHEIDT COP, EDSON LEITE RIBEIRO. E161511 [PIBIC]	37.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DA LUZ NATURAL COMO FONTE DE ILUMINAÇÃO E ECONOMIA DE ENERGIA. ELIANA DE FÁTIMA COSTA LIMA, SOLANGE MARIA LEDER. E160941 [PIBIC]	38.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	SISTEMA DE INDICADORES E OBSERVATÓRIO PERMANENTE DA QUALIDADE DE VIDA URBANA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. THAISA GUIMARÃES OASHI, EDSON LEITE RIBEIRO. E161510 [PIBIC]	39.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	A OBRA DO ARQUITETO ACÁCIO GIL BORSOI NA PARAÍBA. TAMIRES OLIVEIRA CABRAL, GUILAH NASLAVSKY. E161828 [OUTROS]	40.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	ART NOUVEAU NA PARAÍBA. MARINA GOLDFARB DE OLIVEIRA, GUILAH NASLAVSKY. E161635 [PIVIC]	41.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO: ESTUDO DE CASO NO CAMPUS DA UFPB. ALEXANDRE CASTRO, SOLANGE MARIA LEDER. E160943 [PIVIC]	42.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	EXPERIÊNCIA LÚDICA DE APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MEIO AMBIENTE. CAMILA COELHO, SOLANGE MARIA LEDER. E160942 [OUTROS]	43.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	INVENTÁRIO DE ARQUITETURA MODERNA NA PARAÍBA, 1930-1980. ÉRIKA DINIZ ARAÚJO DOS SANTOS, GUILAH NASLAVSKY. E161592 [PIVIC]	44.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	VIOLÊNCIA URBANA E SEGREGAÇÃO - ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA MODERNA DE JOÃO PESSOA. EMMANUEL BRITO VON SZILAGYI, JOVANKA BARACUHY CAVALCANTI SCOCUGLIA. E161024 [OUTROS]	45.
E - ARQUITETURA E URBANISMO	VIOLÊNCIA URBANA E SEGREGAÇÃO - ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA MODERNA DE JOÃO PESSOA. MARJORIE MARIA DE ABREU GOMES, JOVANKA BARACUHY CAVALCANTI SCOCUGLIA. E161216 [OUTROS]	46.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	COMPONENT FORGE: UM REPOSITÓRIO DE COMPONENTES DE SOFTWARE BASEADO EM TECNOLOGIAS WEB. THIAGO VINICIUS FREIRE DE ARAÚJO RIBEIRO, GLÉDSON ELIAS DA SILVEIRA. E111786 [PIBIC]	47.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	CONCEPÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO MECANISMO DE ORDENAÇÃO DE RESULTADOS POR RELEVÂNCIA DO SERVIÇO DE BUSCA. JAILTON MACIEL ALEXANDRE SEGUNDO, GLÉDSON ELIAS DA SILVEIRA. E111787 [PIBIC]	48.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE UM MECANISMO DE ALERTA DE PRESENÇA DE CRIANÇAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS EM VEÍCULOS BASEADOS NA PLATAFORMA FOR-ALL. ALEX AQUINO, ALISSON VASCONCELOS DE BRITO. E031520 [PIBIC]	49.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	ESTUDO E APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE CONTROLE E SEGURANÇA. MYCHELLINE SOUTO HENRIQUE, ALEXANDRE SCAICO. E031872 [PIBIC]	50.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	JOGOS SÉRIOS COM CONTEÚDO TRIDIMENSIONAL PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS. HERMINEGILDO REMÍGIO DA ROCHA NETO, LILIANE DOS SANTOS MACHADO. E031532 [PIBIC]	51.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	MAQUETES TRIDIMENSIONAIS INTERATIVAS. EDUARDO DE LUCENA FALCÃO, LILIANE DOS SANTOS MACHADO. E031458 [PIBIC]	52.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE UM REPOSITÓRIO DE DADOS MULTIMÍDIA PARA O PROJETO EDULIVRE. WOLGRAND CARDOSO BRAGA JUNIOR, TATIANA AIRES TAVARES. E031609 [PIBIC]	53.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MÓDULOS PARA GERENCIAMENTO DE ACESSO DE USUÁRIOS E CONTROLE DE QUALIDADE DE MAMÓGRAFOS PARA O SISTEMA QUALIMAMO. AMANDA BARRETO CAVALCANTI, LEONARDO VIDAL BATISTA. E031317 [PIBIC]	54.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE COMPRESSÃO POR POLÍGONO E SEGMENTAÇÃO DE MÚSCULO PEITORAL EM IMAGENS MAMOGRÁFICAS. ANDRÉ FONSECA COSTA, LEONARDO VIDAL BATISTA. E031271 [PIBIC]	55.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	TELEMETRIA DE ELEVADA EXATIDÃO PARA DETERMINAÇÃO NO EIXO REDUTOR DE UMA UNIDADE DE BOMBEIO TERRESTRE. JOSEMAR BARRÊTO JÚNIOR, FRANCISCO ANTÔNIO BELO. E111785 [PIBIC]	56.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	TELEMETRIA DE EXATIDÃO ELEVADA PARA DETERMINAÇÃO DO TORQUE NA SAÍDA DO REDUTOR DA UNIDADE DE BOMBEIO DA PETROBRAS. TÁSSIO ALESSANDRO BORGES DA SILVA, FRANCISCO ANTÔNIO BELO. E111774 [PIBIC]	57.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	AVALIAÇÃO DO CONTROLE REMOTO COMO DISPOSITIVO DE INTERAÇÃO PARA JOGOS DESENVOLVIDOS PARA A TV DIGITAL BRASILEIRA. ANA PAULA NUNES GUIMARÃES, TATIANA AIRES TAVARES. E031122 [OUTROS]	58.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE INTELIGENTE BASEADO NA PLATAFORMA FOR-ALL PARA AMBIENTES INTELIGENTES. JOYCE ALINE PEREIRA DE OLIVEIRA, ALISSON VASCONCELOS DE BRITO. E031504 [PIVIC]	59.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO INTELIGENTE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. ANDRÉ CALISTO SOUZA MEDEIROS GUEDES, CARLA TACIANA LIMA LOURENÇO SILVA SCHUENEMANN. E030936 [PIVIC]	60.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	ESTUDO CRÍTICO DE FERRAMENTAS PARA RASTREABILIDADE DA VARIABILIDADE EM LINHAS DE PRODUTO DE SOFTWARE. FILIPE LOURENÇO CUNHA LIMA, ALEXANDRE SCAICO. E031873 [PIVIC]	61.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA DA UNIDADE DE CONTROLE MULTICICLO DO PROCESSADOR COMPATÍVEL MIPS 32. RAFAEL DUARTE LIMEIRA, ANTONIO CARLOS CAVALCANTI. E031519 [OUTROS]	62.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA DO CAMINHO DE DADOS MULTICICLO DO PROCESSADOR COMPATÍVEL MIPS 32. GABRIEL TEÓFILO NEVES GUIMARÃES, ANTONIO CARLOS CAVALCANTI. E031514 [OUTROS]	63.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PROGRAMA INTERATIVO PARA A TV DIGITAL NO PROCESSO DE MEDIÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DAS ARTICULAÇÕES NO TRATAMENTO DE FISIOTERAPIA. ÂNGELO LEMOS VIDAL DE NEGREIROS, TATIANA AIRES TAVARES. E031614 [OUTROS]	64.



ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	RECONHECEDOR DE IMPRESSÕES DIGITAIS UTILIZANDO SEMELHANÇA DE PIXELS E O ALGORITMO FDOG. IGOR LUCANA PEIXOTO ANDREZZA, LEONARDO VIDAL BATISTA. E031032 [OUTROS]	65.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	SEGMENTAÇÃO DOS ELEMENTOS DA FACE A PARTIR DE UM VETOR DE CARACTERÍSTICAS. BERG ÉLISSON SAMPAIO CAVALCANTE, LEONARDO VIDAL BATISTA. E031028 [OUTROS]	66.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	SISTEMA PARA RECONHECIMENTO DE IMPRESSÕES DIGITAIS UTILIZANDO A TRANSFORMADA COSSENO DIRETA E O FDOG. ERICK VAGNER CABRAL DE LIMA BORGES, LEONARDO VIDAL BATISTA. E031029 [OUTROS]	67.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	SUORTE FERRAMENTAL NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASEADO EM AGENTES PARA SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO PERVASIVA. MYLLER CLAUDINO DE FREITAS, CARLA TACIANA LIMA LOURENÇO SILVA SCHUENEMANN. E030935 [PIVIC]	68.
E - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	UMA TÉCNICA DE ANIMAÇÃO DE JOGOS PARA A TV DIGITAL BRASILEIRA BASEADA EM TILES E SPRITES. GLAUCO DE SOUSA E SILVA, TATIANA AIRES TAVARES. E031124 [OUTROS]	69.
E - ENGENHARIA CIVIL	ANÁLISE DE ESTRUTURAS RETICULARES UTILIZANDO-SE O MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTOURNO EM C++. RAPHAEL SEIXAS DOS SANTOS, ANGELO VIEIRA MENDONCA. E071650 [PIBIC]	70.
E - ENGENHARIA CIVIL	ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS HIDROLÓGICAS USANDO A TRANSFORMADA WAVELET. BRUNO SOUSA DE MORAIS, CELSO AUGUSTO GUIMARAES SANTOS. E071747 [PIBIC]	71.
E - ENGENHARIA CIVIL	ATUALIZAÇÃO DE MODELOS NUMÉRICOS DE ARQUIBANCADAS TEMPORÁRIAS. WEKISLEY MONTEIRO DA SILVA, ROBERTO LEAL PIMENTEL. E071383 [PIBIC]	72.
E - ENGENHARIA CIVIL	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO SANHAUÁ NOS ARREDORES DO ANTIGO LIXÃO APÓS SUA DESATIVAÇÃO. MARCUS AURÉLIO C. BARRETO FILHO, CARMEN LUCIA MOREIRA GADELHA. E071384 [PIBIC]	73.
E - ENGENHARIA CIVIL	AVALIAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE ERROS NA DETERMINAÇÃO DE CURVAS-CHAVE. DAVI DE CARVALHO DINIZ MELO, CELSO AUGUSTO GUIMARAES SANTOS. E070921 [PIBIC]	74.
E - ENGENHARIA CIVIL	DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE AMIGÁVEL PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO. RAPHAELA PINHEIRO BRAGA, ANGELO VIEIRA MENDONCA. E071649 [PIBIC]	75.
E - ENGENHARIA CIVIL	IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RCD EM CONSTRUTORAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB. MARCEL ANTONIO DE MEDEIROS SANTIAGO, JOACIO DE ARAUJO MORAIS JUNIOR. E071399 [PIBIC]	76.
E - ENGENHARIA CIVIL	LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS FONTES POLUIDORAS URBANAS INDUSTRIAIS E AGRÍCOLAS DA BACIA DO RIO GRAMAME À JUSANTE DO RESERVATÓRIO GRAMAME/MAMUABA. NICHOLAS BORGES DE LIRA, CARMEN LUCIA MOREIRA GADELHA. E071382 [PIBIC]	77.
E - ENGENHARIA CIVIL	MONITORAMENTO AMBIENTAL DA CÉLULA 01 E 02 DO PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER - JOÃO PESSOA/PARAÍBA. ALICE DE SOUSA MOREIRA LIMA, CLAUDIA COUTINHO NOBREGA. E071455 [PIBIC]	78.
E - ENGENHARIA CIVIL	PREVISÃO DE VAZÃO USANDO REDES NEURAS ARTIFICIAIS. MOISÉS CORREIA FREITAS, GUSTAVO BARBOSA LIMA DA SILVA. E071449 [PIBIC]	79.
E - ENGENHARIA CIVIL	TÉCNICAS DE CONTROLES MODERNOS PARA A REDUÇÃO DAS PERDAS DE ENERGIA E ÁGUA NO SETOR DE SANEAMENTO. GÊNNISSON BATISTA CARNEIRO, HEBER PIMENTEL GOMES. E071410 [PIBIC]	80.
E - ENGENHARIA CIVIL	VALIDAÇÃO DO MODELO DE CALIBRAÇÃO PARA SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ASSOCIADO AO SIMULADOR HIDRÁULICO EPANET. HELDER HENRIQUE GUEDES GUERRA, HEBER PIMENTEL GOMES. E071417 [PIBIC]	81.
E - ENGENHARIA CIVIL	APLICAÇÃO DO MODELO DE QUALIDADE DA ÁGUA QUAL2E A JUSANTE DO RESERVATÓRIO GRAMAME/MAMUABA. TULIO DE OLIVEIRA GUEDES, CARMEN LUCIA MOREIRA GADELHA. E071380 [PIVIC]	82.
E - ENGENHARIA CIVIL	CONFEÇÃO DE CONCRETO TERMO-ACÚSTICO UTILIZANDO MINERAIS INDUSTRIAIS. JOSÉ DIEGO FORMIGA DANTAS, BELARMINO BARBOSA LIRA. E071712 [PIVIC]	83.
E - ENGENHARIA CIVIL	DETECÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS GRAMAME E DO RIO PIANCÓ. THIAGO ALMEIDA MEDEIROS, ANA CLAUDIA FERNANDES MEDEIROS BRAGA. E071258 [OUTROS]	84.
E - ENGENHARIA CIVIL	PRODUÇÃO DE PEÇAS CERAMICAS COM PROPRIEDADES TÉRMO-ACÚSTICA. FLÁVIO SOARES DE SOUSA, BELARMINO BARBOSA LIRA. E071703 [PIVIC]	85.
E - ENGENHARIA CIVIL	RUÍDO CAUSADO PELO TRÁFEGO DE VEÍCULOS EM ÁREAS URBANAS: MEDIÇÕES E MODELOS DE PREVISÃO. DIEGO MEIRA DE LACERDA, RICARDO ALMEIDA DE MELO. E071530 [OUTROS]	86.
E - ENGENHARIA CIVIL	USO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS PELA CONSTRUÇÃO CIVIL EM PAVIMENTAÇÃO NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. BISMAR OLIVEIRA DE QUEIROZ, RICARDO ALMEIDA DE MELO. E071014 [PIVIC]	87.
E - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	ACEITAÇÃO E PREFERÊNCIA DA CARNE-DE-SOL COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB. MARCELO LIMA DOS SANTOS, RICARDO TARGINO MOREIRA. E061581 [PIBIC]	88.
E - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA, FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE MORTADELA DE CARNE CAPRINA A PARTIR DE ANIMAIS DE DESCARTE DO NORDESTE DO BRASIL. SUÊNIA SAMARA DOS SANTOS FÉLEX, MARTA SUELY MADRUGA. E061213 [PIBIC]	89.
E - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA, FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE MORTADELA DE CARNE OVINA A PARTIR DE ANIMAIS DE DESCARTE DO NORDESTE DO BRASIL. BRUNO RANIERE LINS DE ALBUQUERQUE MEIRELES, MARTA SUELY MADRUGA. E061209 [PIBIC]	90.
E - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	LEITE CAPRINO FERMENTADO POTENCIALMENTE PROBIÓTICO SABOR DE FRUTAS NATIVAS DO NORDESTE. LEILA MOREIRA DE CARVALHO, JANEEYRE FERREIRA MACIEL. E061822 [PIBIC]	91.
E - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	QUALIDADE QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA CARNE DE SOL COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB. KÉRCIA MARIA OLIVEIRA DOS SANTOS, RICARDO TARGINO MOREIRA. E061570 [PIBIC]	92.
E - ENGENHARIA DE MATERIAIS	ADESIVOS ALCALINAMENTE ATIVADOS. ANDRÉ RÔMULO ROZADO DE SOUSA, SILVIO ROMERO DE BARROS. E091119 [PIBITI]	93.
E - ENGENHARIA DE MATERIAIS	ESTUDO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE COMPÓSITOS DE MATERIAIS QUASICRISTALINOS EM MATRIZ GEOPOLIMÉRICA. ALON BATISTA DE ALBUQUERQUE DE SOUZA LIMA, SILVIO ROMERO DE BARROS. E090950 [PIBITI]	94.
E - ENGENHARIA DE MATERIAIS	MÉTODO DE RIETVELD APLICADO A MODELAGEM DA ESTRUTURA CRISTALINA DE MATERIAIS DE DEGRADAÇÃO DE CONCRETOS. ALEXANDER SILVESTRE LEAL, SANDRO MARDEN TORRES. E091515 [PIBIC]	95.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - ENGENHARIA DE MATERIAIS	OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS DO PROCESSO DE METALURGIA DO PÓ À SÍNTESE DE MATERIAIS DE DEGRADAÇÃO DE CONCRETOS. GABRIEL DE SÁ TELES E LIMA, SANDRO MARDEN TORRES. E091524 [PIBIC]	96.
E - ENGENHARIA DE MATERIAIS	PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE/QUASICRISTAL. RUBENS ALVES JUNIOR, LUCINEIDE BALBINO DA SILVA. E091375 [OUTROS]	97.
E - ENGENHARIA DE MATERIAIS	PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS DE POLIETILENO DE PESO MOLECULAR ULTRA ALTO(UHMWPE)/QUASICRISTAL. CARLOS MAVIAEL DE CARVALHO, LUCINEIDE BALBINO DA SILVA. E091379 [OUTROS]	98.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	ANALISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELAS ESTAÇÕES DIGITAIS IMPLANTADAS EM JOÃO PESSOA-PB: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS. ANA LAYS BARRETO CHAVES, LUIZ BUENO DA SILVA. E141550 [PIBIC]	99.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	APLICAÇÃO DA SISTEMÁTICA DESENVOLVIDA NUMA AMOSTRA SIGNIFICATIVA DE ARRANJOS EMPRESARIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA. HÉLDER RODRIGUES CACIMIRO, MARIA SILENE ALEXANDRE LEITE. E141522 [PIBIC]	100.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO EM UM RESTAURANTE DE JOÃO PESSOA. GABRIELA KENNYA BARROS DE SOUZA, ZAQUEU ERNESTO DA SILVA. E141640 [PIBIC]	101.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO EM UMA ACADEMIA DE GINÁSTICA DE JOÃO PESSOA. FLÁVIA BRANDÃO RAMALHO DE BRITO, ZAQUEU ERNESTO DA SILVA. E141641 [PIBIC]	102.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE UMA SISTEMÁTICA PARA A ADEQUAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO ALINHADO ÀS CARACTERÍSTICAS DOS ARRANJOS EMPRESARIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA. VITÓRIA MARIA MOLA VASCONCELOS, MARIA SILENE ALEXANDRE LEITE. E141448 [PIBIC]	103.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	ESTUDO A CERCA DA POTENCIALIDADE DE UMA ESTRUTURA DE LOGÍSTICA REVERSA DE CAPTAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS RESIDUAIS (OVR) PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL. LUCIANO CARLOS AZEVEDO DA COSTA, PAULO JOSE ADISSI. E141639 [PIBIC]	104.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS QUE UTILIZAM PNEUS INSERVÍVEIS (PI) COMO MATÉRIA PRIMA EM JOÃO PESSOA. JOÃO VICTOR PEDROSA NOGUEIRA, PAULO JOSE ADISSI. E141638 [PIBIC]	105.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	MODELAGEM MULTIVARIADA NA AVALIAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR ELÉTRICO. ELAINE VICTOR GONÇALVES SOARES, LUIZ BUENO DA SILVA. E141589 [PIBIC]	106.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS E INOVAÇÕES UTILIZADAS NAS EMPRESAS DO SEGMENTO INDUSTRIAL CALÇADOS. VITÓRIA MARIA MOLA DE VASCONCELOS, MARIA DE LOURDES BARRETO GOMES. E141557 [PIVIC]	107.
E - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS E INOVAÇÕES UTILIZADAS NAS EMPRESAS DO SEGMENTO INDUSTRIAL VESTUÁRIO. THIAGO AURÉLIO FREIRE FREITAS, MARIA DE LOURDES BARRETO GOMES. E141554 [PIVIC]	108.
E - ENGENHARIA ELÉTRICA	INSTRUMENTAÇÃO DE UMA BANCADA DE TESTE PARA ESTIMAÇÃO DE TORQUE EM MOTORES DE INDUÇÃO. TIAGO BONIFÁCIO LINS, SIMPLICIO ARNAUD DA SILVA. E101450 [PIBIC]	109.
E - ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MÁQUINAS DE INDUÇÃO TRIFÁSICA - CONTROLE PWM UTILIZANDO O DSP TMS28335 DA TEXAS INSTRUMENTS. GIULIENE PEREIRA RODRIGUES, ISAAC SOARES DE FREITAS. E101437 [PIBIC]	110.
E - ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MÁQUINAS DE INDUÇÃO TRIFÁSICAS - ESTUDO E CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLE DO MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO UTILIZANDO O TMS28335 DA TEXAS INSTRUMENTS. ZARIFF MEIRA GOMES, ISAAC SOARES DE FREITAS. E101439 [PIBIC]	111.
E - ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MÁQUINAS DE INDUÇÃO TRIFÁSICAS - ESTUDO E CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DADOS E CONTROLE DO MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO UTILIZANDO O TMS28335 DA TEXAS INSTRUMENTS. NADJA TRIGUEIRO DE CARVALHO, ISAAC SOARES DE FREITAS. E101445 [OUTROS]	112.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	CONVERSÃO DE UM MOTOR DO CICLO DIESEL PARA GÁS. DENNIS ROBSON VIANA FONSECA, EMERSON FREITAS JAGUARIBE. E111851 [PIBIC]	113.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	DETERMINAÇÃO DA DIFUSIVIDADE TÉRMICA DE UM LEITO GRANULAR ADSORTIVO. PEDRO VICENTE DA SILVA, JOSE MAURICIO ALVES DE MATOS GURGEL. E111789 [PIBIC]	114.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	DETERMINAÇÃO DA PSEUDOELASTICIDADE E RECUPERAÇÃO DE FORMA MÁXIMA EM LIGAS SO SISTEMA CU-AL. BRUNO CÉSAR DA CUNHA BENJAMIM, RODINEI MEDEIROS GOMES. E111478 [PIBIC]	115.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	DETERMINAÇÃO DA TENACIDADE DE LIGAS PARA A UNIÃO DE TUBULAÇÕES SEM USO DE SOLDA. FRANCISCO WLAUDY ERIMAR LOURENÇO DE ARAUJO JÚNIOR, TADEU ANTONIO DE AZEVEDO MELO. E111495 [PIBIC]	116.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS PARA A UNIÃO DE TUBULAÇÕES SEM O USO DE SOLDA. IEVERTON CAIANDRE ANDRADE BRITO, TADEU ANTONIO DE AZEVEDO MELO. E111091 [PIBIC]	117.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	ESTUDO EXPERIMENTAL DA DESUMIDIFICAÇÃO DE AR EM COLUNA DE ADSORÇÃO. QUEOPES LIRA, JOSE MAURICIO ALVES DE MATOS GURGEL. E111788 [PIBIC]	118.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E COMPENSAÇÃO DAS DEFORMAÇÕES TÉRMICAS EM MÁQUINAS-FERRAMENTA CNC USANDO REDES NEURAS ARTIFICIAIS. ANNE KARYNE CUNHA MARTINS, JOÃO BOSCO DE AQUINO SILVA. E111274 [PIBIC]	119.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DE MOAGEM NA COMINUIÇÃO DE LIGAS QUASICRISTALINAS. THAYZA PACHECO DOS SANTOS BARROS, SEVERINO JACKSON GUEDES DE LIMA. E111568 [PIBIC]	120.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	INSTRUMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE UMA UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO USANDO O PAR ÁGUA-AMÔNIA EM CICLO DE DIFUSÃO. VAMBERTO BARBOSA FERREIRA FILHO, CARLOS ANTONIO CABRAL DOS SANTOS. E111316 [PIBITI]	121.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	PRODUÇÃO DE LIGAS À BASE DE ALUMÍNIO, COM ESTRUTURA QUASICRISTALINA EM FORNO A INDUÇÃO, UTILIZANDO-SE FLUXO PROTETOR. BERNARDO JOSÉ DE OLIVEIRA CASTRO, SEVERINO JACKSON GUEDES DE LIMA. E111561 [PIBIC]	122.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CARVÕES ATIVADOS. WAGNER MELO DE OLIVEIRA, EMERSON FREITAS JAGUARIBE. E111541 [PIBIC]	123.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS CU-AL-BE. WAGNER PHILPE CARDOSO DE AZEVED, RODINEI MEDEIROS GOMES. E111479 [PIBIC]	124.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA AUTOMÁTICO DE VARREDURA POR INSPEÇÃO ULTRASSÔNICA EM DUTOS. JAYANN ISMAR LIRA ALMEIDA, MARCELO CAVALCANTI RODRIGUES. E110929 [PIVIC]	125.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	INTERFACE GRÁFICA PARA MEDIÇÃO DE PERDA DE ESPESSURA EM DUTOS APLICADO A INSPEÇÃO POR ULTRA-SOM. RÔMULO DO NASCIMENTO RODRIGUES, MARCELO CAVALCANTI RODRIGUES. E110928 [PIVIC]	126.
E - ENGENHARIA MECÂNICA	MONTAGEM E OPERACIONALIZAÇÃO DE UM GASEIFICADOR. CICERO WAGNER ALVES DE OLIVEIRA, EMERSON FREITAS JAGUARIBE. E111837 [OUTROS]	127.
E - ENGENHARIA QUÍMICA	ESTUDO DAS PROPRIEDADES DA VERMICULITA EXPANDIDA E HIDROFOBIZADA COMO ADSORVENTE DE ÓLEO EM SOLUÇÕES AQUOSAS. HELOISA HELENA FABRÍCIO FERNANDES, ALFREDO ISMAEL CURBELO GARNICA. E121471 [PIVIC]	128.
E - ENGENHARIA QUÍMICA	ESTUDO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO E REOLÓGICO DAS SOLUÇÕES DE TENSOATIVOS COM AS TAXAS DE CISALHAMENTOS PREVISTAS EM POÇOS DE PETRÓLEO. TIAGO GALDINO CABRAL SANTOS, FABIOLA DIAS DA SILVA CURBELO. E121548 [PIVIC]	129.
E - ENGENHARIA QUÍMICA	OBTENÇÃO DE UM FLUIDO DE PERFURAÇÃO ATRAVÉS DE DIAGRAMAS TERNÁRIOS OU PSEUDOTERNÁRIOS E SEU ESTUDO TÉRMICO E REOLÓGICO. JOSÉ ELSON SOARES FILHO, FABIOLA DIAS DA SILVA CURBELO. E121473 [PIVIC]	130.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	ANÁLISE DA QUALIDADE DO SEDIMENTO NO RIO SANHAUÁ NA ÁREA DE ENTORNO DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER. JOÃO FIGUEIREDO DE ALBUQUERQUE NETO, CLAUDIA COUTINHO NOBREGA. E131470 [PIVIC]	131.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	ANÁLISE PRELIMINAR DA IMPLANTAÇÃO DE UMA REDE DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAMAME - PB. UIARA TALITTA MARTINS ARAÚJO, CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA. E131689 [PIVIC]	132.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO GRAMAME PELO USO DO MODELO DE QUALIDADE DE ÁGUA QUALZK. DANIEL ELIAS NEGRÃO DUARTE, LEONARDO VIEIRA SOARES. E131018 [PIVIC]	133.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER. DIEGO RODRIGO DOS SANTOS MACHADO, GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR. E131101 [PIVIC]	134.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA EM ÁREAS DE NASCENTES NA BACIA DO RIO GRAMAME. TEREZINHA GUEDES TORRES, TARCISO CABRAL DA SILVA. E130914 [PIVIC]	135.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	CARACTERIZAÇÃO DOS EVENTOS PLUVIOMÉTRICOS SUBDIÁRIOS NA BACIA REPRESENTATIVA DO RIO GRAMAME. LUÍS ROMERO BARBOSA, ALAIN MARIE BERNARD PASSERAT DE SILANS. E131685 [PIVIC]	136.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	GERAÇÃO DE DADOS DE PRECIPITAÇÃO DIÁRIA NA BACIA DO RIO GRAMAME - ESTADO DA PARAÍBA. LUCAS DE SÁ TELES E LIMA, ALAIN MARIE BERNARD PASSERAT DE SILANS. E131679 [PIVIC]	137.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	INVESTIGAÇÃO SOBRE O ESCOAMENTO EM CANAIS TRIANGULARES LISOS E O COEFICIENTE DE MANNING. IARA COSTA DE MELO, TARCISO CABRAL DA SILVA. E130919 [PIVIC]	138.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	REDES NEURAS ARTIFICIAIS APLICADAS NA ESTIMATIVA DOS VOLUMES DE PEQUENAS BARRAGENS ATRAVÉS DE DADOS OBTIDOS POR SENSORIAMENTO REMOTO. FLÁVIA AUGUSTA DOS SANTOS, CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA. E131805 [IC (BALCÃO)]	139.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	USOS DA ÁGUA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER EM JOÃO PESSOA. MARIANA MEDEIROS BATISTA, GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR. E131100 [PIVIC]	140.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE OTIMIZAÇÃO GLOBAL DOS ALGORITMOS GENÉTICOS PARA CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE MODELOS HIDROLÓGICOS DO TIPO CHUVA-VAZÃO. PEDRO FELIPE DE OLIVEIRA MONTEIRO, CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA. E131410 [PIVIC]	141.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	ANÁLISE DETALHADA DE EVENTOS SUBDIÁRIOS NA BACIA DO RIO GRAMAME. LUÍS ROMERO BARBOSA, CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA. E131693 [OUTROS]	142.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	AVALIAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE ERROS NA DETERMINAÇÃO DE CURVAS-CHAVE. DAVI DE CARVALHO DINIZ MELO, CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA. E131698 [OUTROS]	143.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	CARACTERIZAÇÃO E MONITORAMENTO DO COMPORTAMENTO DE ATERROS SANITÁRIOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. RODRIGO MASSAO YOSHIHARA DE ALBUQUERQUE, JOACIO DE ARAUJO MORAIS JUNIOR. E131406 [OUTROS]	144.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES PROVENIENTES DE COLETA SELETIVA. YSA HELENA DINIZ MORAIS DE LUNA, GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR. E131046 [PIVIC]	145.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	DETERMINAÇÃO DA TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES DE BAIROS DE CLASSE MÉDIA E ALTA DE JOÃO PESSOA. VALDIR MENDES SOARES DE OLIVEIRA, GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR. E131042 [PIVIC]	146.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO RIO TAMBAY-BAYEUX-PARAÍBA. ELAINE CRISTINA AUZIER SIMÕES, CLAUDIA COUTINHO NOBREGA. E131481 [PIVIC]	147.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	ESTUDO SOBRE A QUALIDADE DAS ÁGUAS NO RIO TAMBAY - BAYEUX. DOMITILLA UNA LIMA CARDOSO, CLAUDIA COUTINHO NOBREGA. E131460 [PIVIC]	148.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	GERAÇÃO E COMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM JOÃO PESSOA. MARIANA MOREIRA DE OLIVEIRA, GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR. E131090 [PIVIC]	149.
E - ENGENHARIA SANITÁRIA	PROPOSIÇÃO DE ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA PARA AVALIAÇÃO DAS ÁGUAS DA BACIA DO RIO GRAMAME. JOSÉ VICENTE DAMANTE ÂNGELO E SILVA, LEONARDO VIEIRA SOARES. E131019 [PIVIC]	150.
E - ESTATÍSTICA	A MORTALIDADE REGIONAL DO NORDESTE BRASILEIRO. MARCILIO REGIS MELO SILVA, NEIR ANTUNES PAES. E201380 [PIVIC]	151.
E - ESTATÍSTICA	A QUALIDADE DOS EVENTOS VITAIS DO NORDESTE, RELACIONAMENTOS COM AS CONDIÇÕES DE VIDA E PERSPECTIVAS. PEDRO RAFAEL DINIZ MARINHO, NEIR ANTUNES PAES. E201900 [PIVIC]	152.
E - ESTATÍSTICA	AGLOMERAÇÃO ESPACIAL E ESPAÇO-TEMPORAL DOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA. SADRAQUE LUCENA, RONEI MARCOS DE MORAES. E021632 [PIVIC]	153.
E - ESTATÍSTICA	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE TOPOLÓGICA: ASPECTOS BÁSICOS E APLICAÇÕES. ABNER GOMES DA COSTA, JAIRO ROCHA DE FARIA. E021170 [PIVIC]	154.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - ESTATÍSTICA	<b>ESTUDO DE MODELOS DE REGRESSÃO ESPACIAL E APLICAÇÃO A DADOS DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE EM JOÃO PESSOA.</b> ANA HERMÍNIA ANDRADE E SILVA, RONEI MARCOS DE MORAES. E021792 [PIBIC]	155.
E - ESTATÍSTICA	<b>MODELO LINEAR GENERALIZADO BIVARIADO PARA VARIÁVEIS TIPO-INTERVALO.</b> THADEU OLIVEIRA FORMIGA, EUFRASIO DE ANDRADE LIMA NETO. E020910 [PIBIC]	156.
E - FÍSICA	<b>A EQUAÇÃO DE DIRAC EM ESPAÇOS DE RIEMANN-CARTAN.</b> EDSOM RIBEIRO DA SILVA ANDRADE, CARLOS AUGUSTO ROMERO FILHO. E041054 [PIBIC]	157.
E - FÍSICA	<b>A EQUAÇÃO DE DIRAC EM ESPAÇOS DE WEYL EM DIMENSÕES SUPERIORES.</b> IARLEY PEREIRA LOBO, CARLOS AUGUSTO ROMERO FILHO. E041329 [PIBIC]	158.
E - FÍSICA	<b>ALGUNS PROBLEMAS DE FRONTEIRA EM FÍSICA DE PARTÍCULAS.</b> SADOQUE SALATIEL DA SILVA GOMES, PAULO SERGIO RODRIGUES DA SILVA. E041907 [PIBIC]	159.
E - FÍSICA	<b>BUSCA POR GENES RESPONSÁVEIS PELA ESPECIAÇÃO ENTRE DROSOPHILA SIMULANS E DROSOPHILA SECHELLIA.</b> RAMON NÓBREGA DOS SANTOS, ALEXANDRE DA SILVA ROSAS. E040938 [PIBIC]	160.
E - FÍSICA	<b>CAMPOS ESCALARES E APLICAÇÕES.</b> HENRIQUE FREIRE SANTANA, DIONISIO BAZEIA FILHO. E041157 [PIBIC]	161.
E - FÍSICA	<b>CAMPOS ESCALARES E APLICAÇÕES EM BRANAS, COSMOLOGIA E ÓTICA.</b> GUILHERME DE FIGUEIREDO MOREIRA, LAÉRCIO LOSANO. E041740 [PIBIC]	162.
E - FÍSICA	<b>CONSTRUÇÃO DE CÉLULAS E TÉCNICAS DE VÁCUO PARA FÍSICA ATÔMICA.</b> DANNILO JOSÉ PEREIRA, MARTINE PATRICIA ARLTTE CHEVROLLER. E041482 [PIBIC]	163.
E - FÍSICA	<b>COSMOLOGIA NEWTONIANA COM CONSTANTE COSMOLÓGICA.</b> HORÁCIO SANTANA VIEIRA, VALDIR BARBOSA BEZERRA. E041210 [PIBIC]	164.
E - FÍSICA	<b>DINÂMICA ESPECTRAL DE LASERS SEMICONDUTORES.</b> KLEBER SALDANHA DE SIQUEIRA, MARCOS CESAR SANTOS ORIA. E041741 [PIBIC]	165.
E - FÍSICA	<b>EQUAÇÃO DE KLEIN-GORDON PARA CAMPOS ESCALARES E VETORIAIS.</b> PAULO JOSÉ FERREIRA PORFÍRIO DA SILVA, PAULO SERGIO RODRIGUES DA SILVA. E041906 [PIBIC]	166.
E - FÍSICA	<b>EQUAÇÕES DE MAXWELL EM DIMENSÕES EXTRAS.</b> JARDSON RICARDO, CARLOS ANTONIO DE SOUSA PIRES. E041942 [PIBIC]	167.
E - FÍSICA	<b>ESTUDO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA GARRAFA ÓTICA.</b> MARIA MAYARA DE SOUZA GRILO, MARTINE PATRICIA ARLTTE CHEVROLLER. E041484 [PIBIC]	168.
E - FÍSICA	<b>ESTUDO SOBRE A DINÂMICA DE PROPAGAÇÃO DA GRIPE.</b> LAÍS PEREIRA REGIS, ALEXANDRE DA SILVA ROSAS. E040937 [PIBIC]	169.
E - FÍSICA	<b>FORMULAÇÃO GEOMÉTRICA DA COSMOLOGIA NEWTONIANA.</b> MARCO MACIEL DIAS E COSTA, VALDIR BARBOSA BEZERRA. E041661 [IC (BALCÃO)]	170.
E - FÍSICA	<b>GEOMETRIA DE WEYL E MODELOS CONFORMALMENTE PLANOS DO ESPAÇO-TEMPO.</b> THARCISYO SÁ E SOUSA DUARTE, CARLOS AUGUSTO ROMERO FILHO. E041345 [IC (BALCÃO)]	171.
E - FÍSICA	<b>IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE DE TEMPERATURA.</b> GUSTAVO DE MENEZES PONTES DA COSTA, PAULO CESAR DE OLIVEIRA. E041613 [PIBIC]	172.
E - FÍSICA	<b>OSCILADOR HARMÔNICO E APLICAÇÕES.</b> MICHELLE OLIVEIRA DE ARAÚJO, DIONISIO BAZEIA FILHO. E041158 [PIBIC]	173.
E - FÍSICA	<b>REALIMENTAÇÃO ORTOGONAL FILTRADA COM GRADE DE DIFRAÇÃO.</b> RAIMUNDO ALBENES PEREIRA DE OLIVEIRA, MARCOS CESAR SANTOS ORIA. E041742 [PIBIC]	174.
E - FÍSICA	<b>SIMETRIA DE LORENTZ E A EQUAÇÃO DE DIRAC.</b> JORGE GONÇALVES DE ABRANTES, CARLOS ANTONIO DE SOUSA PIRES. E041511 [PIBIC]	175.
E - FÍSICA	<b>SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PARTÍCULAS DE TIO<sub>2</sub> COBERTAS COM AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.</b> FELIPE PEIXOTO MANGUEIRA BATISTA, PAULO CESAR DE OLIVEIRA. E040954 [PIBIC]	176.
E - MATEMÁTICA	<b>ANÁLISE DE FOURIER E APLICAÇÕES.</b> JOSÉ CARLOS DE ALBUQUERQUE MELO JÚNIOR, JOAO MARCOS BEZERRA DO O. E011852 [PIBIC]	177.
E - MATEMÁTICA	<b>DERIVAÇÕES &amp; MÓDULO DOS DIFERENCIAIS DE KÄLHER.</b> VINICIUS MARTINS TEODOSIO ROCHA, JACQUELINE FABIOLA ROJAS ARANCIBIA. E011002 [IC (BALCÃO)]	178.
E - MATEMÁTICA	<b>DERIVAÇÕES POLINOMIAIS LOGARÍTMICAS.</b> RICARDO BURITY CROCCIA MACEDO, CLETO BRASILEIRO MIRANDA NETO. E011868 [IC (BALCÃO)]	179.
E - MATEMÁTICA	<b>EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS: REPRESENTAÇÃO DE FÓRMULAS PARA SOLUÇÕES.</b> GUSTAVO DA SILVA ARAÚJO, UBERLANDIO BATISTA SEVERO. E011797 [PIBIC]	180.
E - MATEMÁTICA	<b>MÉTODO DA EQUAÇÃO INTEGRAL DE FREDHOLM.</b> EUDES MENDES BARBOZA, JOAO MARCOS BEZERRA DO O. E011847 [PIBIC]	181.
E - MATEMÁTICA	<b>O GRAU TOPOLÓGICO DE BROWER E APLICAÇÕES.</b> EUDES LEITE DE LIMA, UBERLANDIO BATISTA SEVERO. E011800 [PIBIC]	182.
E - MATEMÁTICA	<b>O MÉTODO DAS FUNÇÕES SUB-HARMÔNICAS DE PERRON.</b> DIEGO FERRAZ DE SOUZA, JOAO MARCOS BEZERRA DO O. E011855 [IC (BALCÃO)]	183.
E - MATEMÁTICA	<b>RESULTADOS BÁSICOS DE ANÁLISE FUNCIONAL E APLICAÇÕES.</b> LUAN DIEGO DE OLIVEIRA, EVERALDO SOUTO DE MEDEIROS. E011866 [PIBIC]	184.
E - MATEMÁTICA	<b>O PRINCÍPIO DE DIRICHLET.</b> NACIB ANDRÉ GURGEL ALBUQUERQUE, JOAO MARCOS BEZERRA DO O. E011854 [OUTROS]	185.
E - QUÍMICA	<b>A LIGAÇÃO DE HIDROGÊNIO INTRAMOLECULAR EM COMPOSTOS BETA-DICARBONÍLICOS - UM ESTUDO DFT/X3LYP.</b> ALANA LEMOS CAVALCANTE DE OLIVEIRA, REGIANE DE CASSIA MARITAN UGULINO DE ARAUJO. E050968 [PIBIC]	186.
E - QUÍMICA	<b>A LIGAÇÃO DE HIDROGÊNIO INTRAMOLECULAR EM COMPOSTOS B'DICARBONÍLICOS - UM ESTUDO DFT/PBE1PBE.</b> MILCA LIMEIRA DA SILVA, REGIANE DE CASSIA MARITAN UGULINO DE ARAUJO. E051461 [PIBIC]	187.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - QUÍMICA	ANÁLISES DE NUTRIENTES EM AMOSTRAS DE ÁGUA DE AMBIENTES AQUÁTICOS DA BACIA DO RIO TAPEROÁ. ELTON FALCÃO SOARES, ILDA ANTONIETA SALATA TOSCANO. E051126 [PIBIC]	188.
E - QUÍMICA	APLICAÇÃO DE ÁCIDOS DE LEWIS BASEADO EM COMPOSTOS DE ÍONS LANTANÍDEOS NA REAÇÃO DE FRIEDLANDER E FORMAÇÃO DE LIGAÇÃO C-C. DANILO JORGE MARTINS ALVES, JULIANA ALVES VALE. E051408 [PIBIC]	189.
E - QUÍMICA	AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE TERMO - OXIDATIVA E PROPRIEDADES FLUIDODINÂMICAS DE BIODIESEL ETÍLICO DE SOJA DURANTE ARMAZENAMENTO. TIAGO NEVES VERAS, ANTONIO GOUVEIA DE SOUZA. E051857 [PIBIC]	190.
E - QUÍMICA	BIODIESEL DE SOJA: OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE OXIDATIVA. ALAN JONAS GOMES DE LIMA, ANTONIO GOUVEIA DE SOUZA. E051456 [PIBIC]	191.
E - QUÍMICA	CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DA ESTABILIDADE TÉRMICA E OXIDATIVA DO BIODIESEL ETÍLICO DERIVADO DE ÓLEO USADO EM FRITURA COM DIFERENTES TIPOS DE ANTIOXIDANTES. PEDRO HENRIQUE MORAES DE ARAÚJO, RAUL ROSENHAIM. E051930 [PIBIC]	192.
E - QUÍMICA	CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DA ESTABILIDADE TÉRMICA E OXIDATIVA DO BIODIESEL METÍLICO DERIVADO DE ÓLEO USADO EM FRITURA COM DIFERENTES TIPOS DE ANTIOXIDANTES. VERÔNICA CAVALCANTI MARQUES, RAUL ROSENHAIM. E051916 [PIBIC]	193.
E - QUÍMICA	CARACTERIZAÇÃO ELETROANALÍTICA DE SENSOR DE ESTADO SÓLIDO PARA NITRATO. GLAUCIO JEFFERSON ARAÚJO GOMES, SHERLAN GUIMARAES LEMOS. E051633 [PIBIC]	194.
E - QUÍMICA	CORRELAÇÃO ENTRE CARGAS NBO NO N (DO GRUPO AMINO) E NO O E DISTÂNCIAS DAS LIGAÇÕES (N-C, C-N OU N=O), FREQUÊNCIAS DE ESTIRAMENTO DESTAS LIGAÇÕES E MOMENTO DE DIPOLO DAS C-ARIL (R2N-C6H5-NO, COM R#8801;H, CH3) NITROSAMINAS. CLADJANE BERNARDINO RAMALHO, SILMAR ANDRADE DO MONTE. E051934 [PIBIC]	195.
E - QUÍMICA	CORRELAÇÃO ENTRE CARGAS NBO NO N (DO GRUPO AMINO) E NO O E DISTÂNCIAS DAS LIGAÇÕES (N-N OU N=O), FREQUÊNCIAS DE ESTIRAMENTO DESTAS LIGAÇÕES E MOMENTO DE DIPOLO DAS N-ALQUIL (R2N-NO, COM R#8801;H, CH3, CCL3 E CF3) NITROSAMINAS. TAMIRES FERREIRA DA COSTA, SILMAR ANDRADE DO MONTE. E051936 [PIBIC]	196.
E - QUÍMICA	DESENVOLVIMENTO DE UM MICROSSISTEMA DE ANÁLISE TOTAL (MTAS) FABRICADO POR FOTILITOGRAFIA EM POLI(URETANA-ACRILATO) PARA DETERMINAÇÕES ESPECTROFOTOMÉTRICAS UTILIZANDO ANÁLISE POR INJEÇÃO EM FLUXO. YEBÁ NGOAMÃN MARTINS FAGUNDES, MARIO CESAR UGULINO DE ARAUJO. E051539 [PIBIC]	197.
E - QUÍMICA	DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE ANÁLISE QUÍMICA EM FLUXO-BATELADA BASEADO EM IMAGENS DIGITAIS PARA ESTUDO DE FOTODEGRADAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DE HIGIENE PESSOAL POLUENTES DE AMBIENTES AQUÁTICOS. DANIEL JACKSON ESTEVAM DA COSTA, MARIO CESAR UGULINO DE ARAUJO. E051543 [IC (BALCÃO)]	198.
E - QUÍMICA	DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM FOTÔMETRO LED-NIR PARA ANÁLISE DE MEDICAMENTO. FLAVIANO CARVALHO LEITE, EDVAN CIRINO DA SILVA. E051850 [PIBIC]	199.
E - QUÍMICA	DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE OXIGENIO DISSOLVIDO, DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENIO, CONDUTIVIDADE, TEMPERATURA E DE TURBIDEZ DE AMBIENTES AQUÁTICOS DA BACIA DO RIO TAPEROÁ. DANILO MOREIRA HENRIQUE, ILDA ANTONIETA SALATA TOSCANO. E051125 [PIBIC]	200.
E - QUÍMICA	DETERMINAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARENTERAIS USANDO EXPLORAÇÃO DO EFEITO SCHLIEREN GERADOS EM SISTEMAS FIA, FOTÔMETROS A BASE DE LED'S E QUIMIOMETRIA. KARLA DANIELLE TAVARES DE MELO SILVA, ELAINE CRISTINA LIMA DO NASCIMENTO. E051924 [PIBIC]	201.
E - QUÍMICA	DETERMINAÇÃO DE VISCOSIDADE EM SOLUÇÕES POLIMÉRICAS COMO SISTEMA MODELO PARA O PLS QUADRÁTICA. ELIZEU CORDEIRO CAIANA, WALLACE DUARTE FRAGOSO. E051162 [PIBIC]	202.
E - QUÍMICA	ESTABILIDADE TÉRMICA DE MODULADORES REDOX POTENTES DE ESTRESSE OXIDATIVO BASEADOS NA MESO-TETRAQUIS(N-ETILPIRIDINIUM-2-IL)PORFINATOMANGANÉS(III), MNTE-2-PYP5+. JAYNE TEODORO DE SOUSA, JULIO SANTOS REBOUCAS. E051807 [OUTROS]	203.
E - QUÍMICA	ESTUDO DA ADSORÇÃO DE METILTIOFENO E DE 4,6 'DIMETILBENZOTIOFENO SOBRE MATRIZES PREPARADAS A PARTIR DA PIRÓLISE DE SAIS DE POLÍMEROS ORGÂNICOS'. HANDERSON SILVA VENCESLAU OLIVEIRA, JOSE GERALDO DE PAIVA ESPINOLA. E051560 [PIBIC]	204.
E - QUÍMICA	ESTUDO DA DISSOCIAÇÃO DE MOLÉCULAS DE HCFC'S CONTENDO BROMO E CLORO NO ESTADO FUNDAMENTAL. LEONARDO LEANDRO DOS SANTOS, ELIZETE VENTURA DO MONTE. E051190 [IC (BALCÃO)]	205.
E - QUÍMICA	ESTUDO DA DISSOCIAÇÃO DO CLORO NAS MOLÉCULAS CHXFYCL (COM X=1-3 E Y=X-3). LUCAS ABREU DE LIMA, ELIZETE VENTURA DO MONTE. E051818 [IC (BALCÃO)]	206.
E - QUÍMICA	ESTUDO DAS ALTERAÇÕES NO COMPARTIMENTO ÁGUA DO RIO DA RIBEIRA DEVIDO AO LANÇAMENTO DE EFLUENTE DE CARCINICULTURA. ANDREA FERREIRA FIDELE, TERESA CRISTINA BEZERRA SALDANHA. E051181 [PIBIC]	207.
E - QUÍMICA	ESTUDO DE NOVOS ALVOS E PROPOSTA TEÓRICA DE NOVOS FÁRMACOS CONTRA LEISHMANIOSE. JESSÉ DA NÓBREGA BATISTA AZEVÉDO, GERD BRUNO DA ROCHA. E051109 [IC (BALCÃO)]	208.
E - QUÍMICA	ESTUDO DO COMPARTIMENTO SEDIMENTO DO RIO DA RIBEIRA DEVIDO AO LANÇAMENTO DE EFLUENTE DE CARCINICULTURA. CELIO MELO DA SILVA, TERESA CRISTINA BEZERRA SALDANHA. E051174 [PIBIC]	209.
E - QUÍMICA	ESTUDOS DE DINÂMICA MOLECULAR DE INTERAÇÕES LIGANTE-RECEPTOR DE NOVOS FÁRMACOS PARA MALÁRIA. FELIPE NÓBREGA SOUSA DE FIGUEIRÉDO, GERD BRUNO DA ROCHA. E051112 [PIBIC]	210.
E - QUÍMICA	ESTUDOS PRELIMINARES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR DE ESTADO SÓLIDO PARA FTALATOS. CLEILSON LUCENA DE MEDEIROS, SHERLAN GUIMARAES LEMOS. E051804 [PIBIC]	211.
E - QUÍMICA	FILMES DE TIO2 NANOESTRUTURADOS ANODIZADOS SOBRE TI VISANDO APLICAÇÃO COMO BIOCSENSOR: NANOTUBOS E HASTES HEXAGRÂMICAS 'FLOWER-LIKE'. CARLOS AUGUSTO FREITAS SILVA, LUCINA ROCHA SOUSA. E051009 [PIBIC]	212.
E - QUÍMICA	FOSFATO DE CÁLCIO HIDROXIAPATITA MESOPOROSO - SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES NA EMISSÃO DE FÁRMACOS. IRAN FERREIRA DA SILVA, MARIA GARDENIA DA FONSECA. E051390 [PIBIC]	213.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - QUÍMICA	FOTÔMETRO NIR MICROCONTROLADO PARA DETERMINAÇÃO DE CAPTOPRIL EM COMPRIMIDOS. DAVID PETER HARDING, EDVAN CIRINO DA SILVA. E051847 [IC (BALCÃO)]	214.
E - QUÍMICA	IMOBILIZAÇÃO DA LIPASE AMANO LIPASE PS, OBTIDO DE BURKHODENIA CEPACIA NA SÍLICA MESOPOROSA. JOSIANE DA SILVA DINIZ, LUIZA NOBUKO HIROTA ARAKAKI. E051565 [PIBIC]	215.
E - QUÍMICA	IMOBILIZAÇÃO DA LIPASE AMANO LIPASE PS, OBTIDO DE BURKHODENIA CEPACIA NA SUPERFÍCIE DA SÍLICA GEL POR PROCESSO HETEROGÊNEO. ANDRÉ LEONARDO PATRÍCIO SILVA, LUIZA NOBUKO HIROTA ARAKAKI. E051400 [PIBIC]	216.
E - QUÍMICA	IMPLEMENTAÇÃO DAS EXPANSÕES NÃO LINEARES DO PLS NO GNU OCATVE. FILIPE NERY DUTRA CABRAL GOMES, WALLACE DUARTE FRAGOSO. E051394 [PIBIC]	217.
E - QUÍMICA	INFLUÊNCIA DA NATUREZA DO CONTRA ÍON NO PROCESSO DE ADSORÇÃO DE CÁTIOS METÁLICOS SOBRE SÍLICA GEL FUNCIONALIZADA COM GRUPOS AMINOPROPIL. HELENISE ALMEIDA DO NASCIMENTO, JOSE GERALDO DE PAIVA ESPINOLA. E051420 [PIBIC]	218.
E - QUÍMICA	INVESTIGAÇÃO DAS CAUSAS DE EVASÃO NOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM QUÍMICA. JOSENILDO MANOEL DOS SANTOS, CLAUDIA DE FIGUEIREDO BRAGA. E051234 [PIBIC]	219.
E - QUÍMICA	MODELAGEM COMPUTACIONAL DA REDUÇÃO DE NO EM CATALISADORES DE V2O5, DOPADO COM W. LUCINÉZ DA CRUZ DANTAS, CLAUDIA DE FIGUEIREDO BRAGA. E051340 [PIBIC]	220.
E - QUÍMICA	MODELAGEM COMPUTACIONAL DA REDUÇÃO DE NOX EM CATALISADOR DE CEO2/MNO2. POLENA DO NASCIMENTO PEIXOTO, SIDNEY RAMO DE SANTANA. E051714 [PIBIC]	221.
E - QUÍMICA	MODELAGEM COMPUTACIONAL DA REDUÇÃO DE NOX EM CATALISADOR DE FE2O3/ZRO2. VANESSA CASTRO DE SOUZA, SIDNEY RAMO DE SANTANA. E051719 [PIBIC]	222.
E - QUÍMICA	NOVOS CONVERSORES CATALÍTICOS PARA O CONTROLE DA EMISSÃO DE NOX. MARIA JOSÉ GOMES DE ARAÚJO, KELSON CARVALHO LOPES. E051393 [PIBIC]	223.
E - QUÍMICA	NOVOS CONVERSORES CATALÍTICOS PARA O CONTROLE DA EMISSÃO DE NOX. FILLIPE GOMES LIMA FERRAZ, KELSON CARVALHO LOPES. E051395 [PIBIC]	224.
E - QUÍMICA	OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DE N-PIRIDILPORFIRINAS: PRECURSORES DE MODULADORES POTENTES DE ESTRESSE OXIDATIVO. CLARISSA GOMES DE CARVALHO MAIA, JULIO SANTOS REBOUCAS. E051843 [PIBIC]	225.
E - QUÍMICA	OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DO BIODIESEL DE MORINGA PELA ROTA ETÍLICA, E ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO OXIDATIVO, DURANTE ARMAZENAMENTO. REBECA TIBAU AGUIAR, ANTONIA LUCIA DE SOUZA. E051255 [PIBIC]	226.
E - QUÍMICA	OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DO BIODIESEL DE MORINGA PELA ROTA METÉLICA, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DE PARÂMETROS FLUIDODINÂMICOS. ANALLYNE NAYARA CARVALHO DOS SANTOS OLIVEIRA, ANTONIA LUCIA DE SOUZA. E051256 [PIBIC]	227.
E - QUÍMICA	PROPRIEDADES FOTOLUMINESCENTES DE SILICA GEL FUNCIONALIZADA COM COMPLEXOS DOS ÍONS EU3+, GD3+ E TB3+. ISRAEL FERREIRA DA COSTA, ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO. E051856 [PIBIC]	228.
E - QUÍMICA	PROPRIEDADES LUMINESCENTES DE BIS-DICETONATOS DE ÍONS EU3+, TB3+ E GD3+ COM O LIGANTE TRIFENILFOSFINÓXIDO. DARISTON KLEBER SOUSA PEREIRA, ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO. E051853 [PIBIC]	229.
E - QUÍMICA	REAÇÃO DE CICLOADIÇÃO (DIELS-ALDER). JULIANA CONSTANTINO MONTEIRO, ELIZETE VENTURA DO MONTE. E051198 [PIBIC]	230.
E - QUÍMICA	REAÇÕES ELETROCÍCLICAS. DIOGO RAFAEL DA SILVA BORGES, ELIZETE VENTURA DO MONTE. E051820 [PIBIC]	231.
E - QUÍMICA	SELEÇÃO DE COMPRIMENTOS DE ONDA PARA CONSTRUÇÃO DE UM FOTÔMETRO LED-NIR PARA ANÁLISE DE MEDICAMENTOS. ALINE SANTOS DE PONTES, EDVAN CIRINO DA SILVA. E051464 [PIBIC]	232.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DE NOVOS COMPOSTOS IMIDAZOLIDINICOS. YURI ANDERSON SILVA CANUTO, PETRONIO FILGUEIRAS DE ATHAYDE FILHO. E051724 [PIBIC]	233.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DE NOVOS HETEROCÍCLICOS COM POTENCIALIDADES BIOLÓGICAS - PERSPECTIVAS DE FÁRMACOS COM PROPRIEDADES LEISHMANICIDAS E TRIPANOSSOMICIDAS. ENÉIAS CÉSAR SANTOS TARGINO DE SOUSA, PETRONIO FILGUEIRAS DE ATHAYDE FILHO. E051731 [PIBIC]	234.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DE PIGMENTOS NANOMÉTRICOS À BASE DO SISTEMA SRXBA1-XFE12O19. SUELEN ALVES DE LIMA SILVA, LUIZ EDMUNDO BASTOS SOLEDADE. E051836 [PIBIC]	235.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DE PIGMENTOS, COM A UTILIZAÇÃO DE GLICERINA, PELO MÉTODO DOS PRECURSORES POLIMÉRICOS. PHILIPPE DIEGO ARAÚJO DA SILVA, LUIZ EDMUNDO BASTOS SOLEDADE. E051837 [PIBIC]	236.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DE SÍLCAS MESOPOROSAS DERIVADAS DE AGENTES SILILANTES CONTENDO OXIGÊNIO E NITROGÊNIO - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO. ERIKA MARIA GOUVEIA DE MELO, SEVERINO FRANCISCO DE OLIVEIRA. E051494 [PIBIC]	237.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DE SÍLCAS MESOPOROSAS UTILISANDO POLÍMEROS COMO DIRECIONADORES - SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ENSAIOS DE ADSORÇÃO DE ENZIMAS. MANOEL FERREIRA DA SILVA NETO, SEVERINO FRANCISCO DE OLIVEIRA. E051419 [PIBIC]	238.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DO CASN1-XTIXO3 PELO MÉTODO DOS PRECURSORES POLIMÉRICOS. YOLANDA CAVALCANTE DE MIRANDA, IÊDA MARIA GARCIA DOS SANTOS. E051849 [PIBIC]	239.
E - QUÍMICA	SÍNTESE DO SRSNO3.EU. PELO MÉTODO DOS PRECURSORES POLIMÉRICOS. LAÍS CHANTELE DE LIMA, IÊDA MARIA GARCIA DOS SANTOS. E051848 [PIBIC]	240.
E - QUÍMICA	SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDO DE FERRO III (FE2O3) NANOESTRUTURADO, DE ALTA PUREZA OBTIDA PELO MÉTODO HIDROTHERMAL DE MICRO-ONDAS. ARNAYRA SONAYRA DE BRITO SILVA, DAWY KEYSON DE ARAUJO ALMEIDA. E051834 [PIBITI]	241.
E - QUÍMICA	SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDO DE TITANIO (TIO2) NANOESTRUTURADO DE ALTA PUREZA, OBTIDO PELO METODO SOLVOTERMAL DE MICRO-ONDAS. KLEBER FIGUEIREDO DE MOURA, DAWY KEYSON DE ARAUJO ALMEIDA. E051835 [PIBITI]	242.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
E - QUÍMICA	SÍNTESE TOTAL DE 10 NOVOS ADUTO DE MORITA BAYLIS-HILLMAN A PARTIR DO 2 NITROBENZALDEÍDO: ESTUDO DA LIPOSSOLUBILIDADE (LOGP). SARAGHINA MARIA DONATO DA CUNHA, MÁRIO LUIZ ARAÚJO DE ALMEIDA VASCONCELLOS. E050985 [PIBIC]	243.
E - QUÍMICA	SÍNTESE TOTAL DE 10 NOVOS ADUTOS DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN À PARTIR DO 4-PIRIDINACARBOXALDEÍDO: ESTUDO DA LIPOSSOLUBILIDADE (LOG P). NATÁLIA GOMES DE ANDRADE, MÁRIO LUIZ ARAÚJO DE ALMEIDA VASCONCELLOS. E050984 [PIBIC]	244.
E - QUÍMICA	UMA METODOLOGIA PARA O CONTROLE DE TEORES DE GASES MAJORITÁRIOS EM COMBUSTÍVEIS GASOSOS USANDO ESPECTROSCOPIA NIR E CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA. MAYARA FERREIRA BARBOSA, MARIO CESAR UGULINO DE ARAUJO. E051143 [PIBIC]	245.
E - QUÍMICA	USO DA BIBLIOTECA PARALELA DGEMM/CUBLAS PARA ACELERAR O CÁLCULO DE OTIMIZAÇÃO DE GEOMETRIA DO CÓDIGO DO PROGRAMA MOPAC. VINICIUS FILGUEIRAS DE OLIVEIRA, GERD BRUNO DA ROCHA. E051214 [PIBIC]	246.
E - QUÍMICA	USO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIR)NA DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE QUALIDADE DE MISTURAS BIODIESEL/DIESEL. RÔMULO SEVERO SAMPAIO, CLAUDETE FERNANDES PEREIRA. E051796 [PIBIC]	247.
E - QUÍMICA	VERMICULITAS MODIFICADAS COM AMINAS NEUTRAS E PROTONADAS COMO PRECURSORES PARA SÓLIDOS PILARIZADOS. SALOANA SANTINA GOMES SANTOS, MARIA GARDENNIA DA FONSECA. E051389 [PIBIC]	248.
E - QUÍMICA	APLICAÇÃO DE COMPLEXOS DE LANTANÍDEOS QUIRAIS NA REAÇÃO DE ALILAÇÃO ASSIMÉTRICA DE ALDEÍDOS. MANOEL MADEIRO DE SOUZA, JULIANA ALVES VALE. E051803 [PIVIC]	249.
E - QUÍMICA	ATALPUGITA COMO ADSORVENTE PARA ÍONS DE METAIS DE TRANSIÇÃO. FÁBIO JOSÉ DE MIRANDA MONTENEGRO., MARIA GARDENNIA DA FONSECA. E051222 [OUTROS]	250.
E - QUÍMICA	BIOREDUÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS E APLICAÇÃO NA SÍNTESE DE PRODUTOS BIOATIVOS. ALISSANDRA CASTELO BRANCO CABRAL, JULIANA ALVES VALE. E051431 [PIVIC]	251.
E - QUÍMICA	DETERMINAÇÃO DO TEOR DO BIODIESEL EM MISTURAS BIODIESEL/DIESEL POR ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIR). ANABEL SANTOS LOURENÇO, CLAUDETE FERNANDES PEREIRA. E051799 [PIVIC]	252.
E - QUÍMICA	EMPREGO DA TÉCNICA DE MICROONDAS NA SÍNTESE DE ÓXIDO DE ZINCO COMO CATALISADOR PARA A OBTENÇÃO DE BIODIESEL. JOSÉ WALTER RODRIGUES DA SILVA FILHO, MARIA ALDEIZA MEIRELES ALMEIDA DE MAURERA. E051257 [PIVIC]	253.
E - QUÍMICA	ESTUDO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE UM CATALISADOR DE OXIDAÇÃO BASEADO EM UMA METALOPORFIRINA SINTÉTICA. JONAS LAEDSON MARINHO DA SILVA SANTOS, JULIO SANTOS REBOUCAS. E051808 [OUTROS]	254.
E - QUÍMICA	IMOBILIZAÇÃO DA LIPASE AMANO LIPASE PS, OBTIDO DE BURKHODENIA CEPACIA NA SUPERFÍCIE DA SÍLICA GEL POR MÉTODO SOL-GEL. DARCIELY LINDALVA DA SILVA, LUIZA NOBUKO HIROTA ARAKAKI. E051423 [PIVIC]	255.
E - QUÍMICA	PROPRIEDADES FOTOFÍSICAS DE COMPLEXOS DE ÍONS LANTANÍDEOS SM3+, DY3+ E TM3+ SOBRE A SUPERFÍCIE DE SÍLICA GEL. GEÓRGIA BATISTA VIEIRA DE LIMA, ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO. E051845 [PIVIC]	256.
E - QUÍMICA	REARRANJOS SIGMATRÓPICOS ENVOLVENDO MIGRAÇÃO DE CARBONO. ALAIN CHARLES DE MELO ALVES, ELIZETE VENTURA DO MONTE. E051192 [PIVIC]	257.
E - QUÍMICA	REARRANJOS SIGMATRÓPICOS ENVOLVENDO MIGRAÇÃO DE PRÓTONS. GEORGE SILLAS SILVA GOMES, ELIZETE VENTURA DO MONTE. E051220 [PIVIC]	258.
E - QUÍMICA	SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDOS LUMINESCENTES DE BIS-DICETONATOS DE ÍONS EU3+, TB3+, DY3+ E GD3+ COM O LIGANTE HEXAMETILFOSFORAMIDA. ALESSANDRA MATIAS SIQUEIRA, ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO. E051846 [OUTROS]	259.
E - QUÍMICA	VERMICULITAS SILANIZADAS COMO ADSORVENTES PARA ÍONS DIVALENTES DE COBRE, CHUMBO E CÁDMIO. MARIA DAISY OLIVEIRA DA NÓBREGA, MARIA GARDENNIA DA FONSECA. E051491 [PIVIC]	260.
H - ADMINISTRAÇÃO	ANÁLISE DO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIAS INTERNACIONAIS NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA. EDJACKSON MARQUES FERREIRA, ANDRE GUSTAVO CARVALHO MACHADO. H151778 [PIBIC]	261.
H - ADMINISTRAÇÃO	ANÁLISE QUALITATIVA DA APLICAÇÃO DAS NORMAS INTERNACIONAIS DE CONTABILIDADE NAS EMPRESAS BRASILEIRAS. BRUNA STEFHANY PEREIRA DE SOUZA, EDILSON PAULO. H151355 [PIBIC]	262.
H - ADMINISTRAÇÃO	ANÁLISE QUANTITATIVA DA APLICAÇÃO DAS NORMAS INTERNACIONAIS DE CONTABILIDADE NAS EMPRESAS BRASILEIRAS. JANE KELLY BATISTA RAMALHO, EDILSON PAULO. H151354 [PIBIC]	263.
H - ADMINISTRAÇÃO	CICLO DE VIDA E EQUIPES GESTORAS DE CMIS. MIGUEL MAURÍCIO ISONI FILHO, CARLO GABRIEL PORTO BELLINI. H151386 [PIBIC]	264.
H - ADMINISTRAÇÃO	O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL EM PROGRAMAS TRAINEES DE EMPRESAS INDUSTRIAIS DA PARAÍBA. SAULO OLIVEIRA MONTEIRO DIAS, ANIELSON BARBOSA DA SILVA. H151687 [PIBIC]	265.
H - ADMINISTRAÇÃO	O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL NO PROGRAMA TRAINEE DA EMPRESA JUNIOR DE ADMINISTRAÇÃO (EJA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB). VINICIUS PAIVA COSTA, ANIELSON BARBOSA DA SILVA. H151469 [PIBIC]	266.
H - ADMINISTRAÇÃO	PREOCUPAÇÕES EGOÍSTAS, ALTRUISTAS OU GLOBAIS DOS CONSUMIDORES. JOSUÉLTON DA COSTA SILVA, RITA DE CASSIA DE FARIA PEREIRA. H151472 [PIBIC]	267.
H - ADMINISTRAÇÃO	PREOCUPAÇÕES EGOÍSTAS, ALTRUISTAS OU GLOBAIS DOS CONSUMIDORES. BRUNO NÓBREGA DE MELO, RITA DE CASSIA DE FARIA PEREIRA. H151867 [PIBIC]	268.
H - ADMINISTRAÇÃO	ACTIVITY BASED COST - ABC: O CASO NA EMPRESA 'A MADEIRAL' NA CIDADE DE SOLÂNEA/PB. ELAINE CRISTINA DANTAS DA CRUZ, CESAR EMANOEL BARBOSA DE LIMA. H151892 [PIVIC]	269.
H - ADMINISTRAÇÃO	ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DOS CUSTOS LOGÍSTICOS NA CADEIA DE VALOR (ESTRATÉGIAS DE DIFERENCIAÇÃO, LIDERANÇA EM CUSTOS E FOCO) EM EMPRESAS AGRINDUSTRIAS NO ESTADO DA PARAÍBA. JUAN ALVES DATAS, CESAR EMANOEL BARBOSA DE LIMA. H151893 [PIVIC]	270.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - ADMINISTRAÇÃO	ATIVOS INTANGÍVEIS, GOODWILL E CAPITAL INTELECTUAL: UMA DISCUSSÃO SOBRE COMPLEMENTARIDADES E DIFERENÇAS CONCEITUAIS E NORMATIVAS. MAIRA FELIPE DE SÁ, SIMONE BASTOS PAIVA. H151356 [PIVIC]	271.
H - ADMINISTRAÇÃO	CARACTERÍSTICAS DE UM PROGRAMA DE BENEFÍCIOS - PARALELO ENTRE PRECEITOS TEÓRICOS PROPOSTOS POR BOHLANDER, SNEEL E SHERMAN E CASE EM RH. SUZANA SITÔNIO DE EÇA, SANDRA LEANDRO PEREIRA. H151564 [OUTROS]	272.
H - ADMINISTRAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE GESTORES DE PROJETOS: UM ESTUDO EM COOPERATIVAS DO BREJO PARAIBANO. HÉLYDA KARLA BARBOSA BERNARDES, MILENE FELIX DE ALMEIDA. H151156 [PIVIC]	273.
H - ADMINISTRAÇÃO	IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DA CAPACIDADE COMO PRÉ-REQUISITO DA FUNÇÃO PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO NO SEGMENTO DE PANIFICAÇÃO. WBERLÂNDIA L. DA SILVA, VALDILENE M. DE LIMA, SANDRA LEANDRO PEREIRA. H151690 [OUTROS]	274.
H - ADMINISTRAÇÃO	NOVAS TENDÊNCIAS DO PERFIL PROFISSIONAL DE GERENTES DE PROJETOS NA PERSPECTIVA DA GESTÃO DE CONHECIMENTO. DIOGO BARROS DE FARIA, SANDINAILTON RALISON AURELIANO CIRINO, EGÍDIO LUIZ FURLANETTO, SANDRA LEANDRO PEREIRA. H151136 [OUTROS]	275.
H - ANTROPOLOGIA	A PROSTITUIÇÃO E SEU COTIDIANO CONFLITUOSO NO LITORAL NORTE DA PARAÍBA. LÍVIA FREIRE DA SILVA, SILVANA DE SOUZA NASCIMENTO. H031087 [IC (BALCÃO)]	276.
H - ANTROPOLOGIA	AUTO-IMAGEM TRAVESTI NA CIDADE DE JOÃO PESSOA - UM CONTRAPONTO. LUZICLEIDE DE LIMA BERNARDO, SILVANA DE SOUZA NASCIMENTO. H031086 [PIBIC]	277.
H - ANTROPOLOGIA	BIOIDENTIDADES E AS ASSOCIAÇÕES: ESTUDO SOBRE AS MODALIDADES DE TRANSMISSÃO DA FORMA DE SER 'PORTADOR' NA ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS DE JOÃO PESSOA - ADJP. WILKA BARBOSA DO SANTOS, EDNALVA MACIEL NEVES. H031127 [PIBIC]	278.
H - ANTROPOLOGIA	BREBOTOS E BURUGANGAS: ANALISANDO O 'EMPODERAMENTO' INFANTO-JUVENIL NO MUNICÍPIO DE CATINGUEIRA NO SERTÃO PARAIBANO. TATIANA BENJAMIN, FLAVIA FERREIRA PIRES. H031207 [PIBIC]	279.
H - ANTROPOLOGIA	FOTOGRAFIAS ANTIGAS E MEMÓRIA EM RIO TINTO. DANILO ALEX MARQUES DE FARIAS, JOAO MARTINHO BRAGA DE MENDONCA. H031224 [IC (BALCÃO)]	280.
H - ANTROPOLOGIA	IDENTIDADES E SOCIABILIDADES FLUIDAS, TRAVESTIS NO LITORAL NORTE DA PARAÍBA. VERONICA ALCANTARA GUERRA, SILVANA DE SOUZA NASCIMENTO. H031088 [IC (BALCÃO)]	281.
H - ANTROPOLOGIA	OS FUNDOS ROTATIVOS SOLIDÁRIOS NO ALTO SERTÃO PARAIBANO EAS SUAS RESSONÂNCIAS NA VIDA COTIDIANA E IDENTIDADE DOS PEQUENOS AGRICULTORES. CELY SOUZA DOS SANTOS, ALICIA FERREIRA GONCALVES. H031248 [PIBIC]	282.
H - ANTROPOLOGIA	SOCIABILIDADE DA AIDS: ESTUDO ANTROPOLÓGICO SOBRE A EXPERIÊNCIA DE VIDA COLETIVA ENTRE PORTADORES DO VÍRUS HIV. DÉBORA ARRUDA CAMPOS DE ANDRADE LIMA, EDNALVA MACIEL NEVES. H030969 [PIBIC]	283.
H - ANTROPOLOGIA	TRABALHO, SOLIDARIEDADE, IDENTIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS OS FUNDOS ROTATIVOS SOLIDÁRIOS NA VIDA COTIDIANA E IDENTIDADE DOS PEQUENOS AGRICULTORES NO ESTADO DA PARAÍBA. FABRICIA MILENA GRISI DE ARAUJO FULGENCIO, ALICIA FERREIRA GONCALVES. H031246 [PIBIC]	284.
H - ANTROPOLOGIA	A CASA SERTANEJA ENTRE GERAÇÕES: OS IMPACTOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA CIDADE DE CATINGUEIRA - PB. GEORGE ARDILLES DA SILVA JARDIM, FLAVIA FERREIRA PIRES. H031202 [PIVIC]	285.
H - ANTROPOLOGIA	ESTUDOS E LEVANTAMENTOS FOTOGRÁFICOS ACERCA DE RIO TINTO. ANTONIO PEDRO SOARES, JOAO MARTINHO BRAGA DE MENDONCA. H031665 [PIVIC]	286.
H - ANTROPOLOGIA	NÓS SOMOS COMBINADOS' - NEGOCIANDO O DESTINO DO BENEFÍCIO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CATINGUEIRA - PB. PATRÍCIA OLIVEIRA SANTANA DOS SANTOS, FLAVIA FERREIRA PIRES. H031204 [PIVIC]	287.
H - ANTROPOLOGIA	O PROGRAMA BOLSA FAMILIA E ELAS: ANALISANDO O PAPEL DA MULHER NA ESTRUTURA FAMILIAR SERTANEJA. JÉSSICA KAROLINE RODRIGUES DA SILVA, FLAVIA FERREIRA PIRES. H031201 [PIVIC]	288.
H - ANTROPOLOGIA	OS FUNDOS ROTATIVOS SOLIDÁRIOS E AS SUAS RESSONÂNCIAS NA VIDA COTIDIANA E IDENTIDADE DOS PEQUENOS APICULTORES DO MUNICÍPIO DO CONDE - PB. FRANCISCO KLEBER DE ARAÚJO SILVA, ALICIA FERREIRA GONCALVES. H031457 [PIVIC]	289.
H - ARQUEOLOGIA	ANÁLISE DE ARTEFATOS ARQUEOLÓGICOS - MATERIAL LÍTICO E CERÂMICO. PABLO GOMES DE MIRANDA, CARLOS XAVIER DE AZEVEDO NETTO. H041660 [PIBIC]	290.
H - ARQUEOLOGIA	ANÁLISE TIPOLÓGICA E RELACIONAL DOS SÍTIOS DE ARTE RUPESTRE. FRANCISCO DE ASSIS SOARES DE MATOS, CARLOS XAVIER DE AZEVEDO NETTO. H041605 [PIBIC]	291.
H - ARQUEOLOGIA	ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO AMBIENTAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS. THIAGO FONSECA DE SOUZA, CARLOS XAVIER DE AZEVEDO NETTO. H041647 [PIVIC]	292.
H - ARTES	A IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO VOZ/CORPO/SAÚDE NA CONSTRUÇÃO DO PERSONAGEM. THAIS PIQUET DE MEDEIROS PIRES, ADRIANA FERNANDES. H131121 [PIBIC]	293.
H - ARTES	HÁ POESIA NESTA VOZ: ANÁLISE SONORA DE INTERPRETAÇÃO DE POEMAS. POLLYANNA CRISTINA DE BARROS MOREIRA, ADRIANA FERNANDES. H131123 [PIBIC]	294.
H - ARTES	O CONTÁGIO DA CENA CONTEMPORÂNEA PELAS NOVAS TECNOLOGIAS. LARISSA HOBI MARTINS, JOSE AMANCIO TONEZZI RODRIGUES PEREIRA. H131265 [PIBIC]	295.
H - ARTES	PESQUISA EM JORNAIS E ENTREVISTAS COM CONTEMPORÂNEOS DE GERARDO PARENTE. MARIA DA CONSEIÇÃO SILVA, LUCENI CAETANO DA SILVA. H131540 [PIBIC]	296.
H - ARTES	A ANÁLISE DO MOVIMENTO CORPORAL E SUA RELAÇÃO COM A VIDEODANÇA. DOMINGOS SÁVIO FARIAS DE ALBUQUERQUE JÚNIOR, GUILHERME BARBOSA SCHULZE. H131072 [PIVIC]	297.
H - ARTES	A CENA REALISTA EM MACHADO DE ASSIS ATRAVÉS DO MÉTODO DAS AÇÕES FÍSICAS DE STANISLAVSKI. LARA TORREZAN GONÇALVES RAMALHO NITÃO, PAULA ALVES BARBOSA COELHO. H131102 [PIVIC]	298.
H - ARTES	A INFLUÊNCIA DOS GRUPOS ARTÍSTICOS ITALIANOS NO TEATRO MINERVA NA CIDADE DE AREIA. ANA RACHEL DA SILVA CAVALCANTE, PAULO ROBERTO VIEIRA DE MELO. H131403 [PIVIC]	299.
H - ARTES	MEMÓRIA DOS FESTIVAIS DE ARTE DE AREIA - TEATRO. ANA MARIA NUNES, PAULO ROBERTO VIEIRA DE MELO. H131397 [PIVIC]	300.



ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - ARTES	MULTIMODALIDADE CÊNICA: HISTÓRICO E INCIDÊNCIAS TÉCNICO-TECNOLÓGICAS. JOSÉ NILTON DOS SANTOS, JOSE AMANCIO TONEZZI RODRIGUES PEREIRA. H131267 [PIVIC]	301.
H - BIBLIOTECONOMIA	CONSTRUÇÃO DE BASE DE DADOS (REPOSITÓRIO DIGITAL) DA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE (A) NEGRO (A) NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA'. TAIANNY FERREIRA CABRAL, MIRIAN DE ALBUQUERQUE AQUINO. H171573 [PIBIC]	302.
H - BIBLIOTECONOMIA	CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA PARA GESTÃO DA INFORMAÇÃO. JOSÉ CARLOS NÓBREGA DO NASCIMENTO JÚNIOR, GUSTAVO HENRIQUE DE ARAUJO FREIRE. H171404 [PIBIC]	303.
H - BIBLIOTECONOMIA	DOCUMENTO 'ANAIS DO ENANCIB' EM ESTUDO. JOBSON LOUIS SANTOS DE ALMEIDA, EMEIDE NOBREGA DUARTE. H171001 [PIBIC]	304.
H - BIBLIOTECONOMIA	IMAGENS PRODUZIDAS SOBRE OS (AS) NEGROS (AS) EM PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. RONHELY PEREIRA SEVERO, MIRIAN DE ALBUQUERQUE AQUINO. H171628 [PIBIC]	305.
H - BIBLIOTECONOMIA	PRODUÇÃO DISCENTE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA VIDA. ESDRAS RENAN FARIAS DANTAS, JOANA COELI RIBEIRO GARCIA. H171033 [PIBIC]	306.
H - BIBLIOTECONOMIA	PRODUTIVIDADE DOS PESQUISADORES DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA VIDA. IRAN CAVALCANTI DA SILVA, JOANA COELI RIBEIRO GARCIA. H171025 [PIBIC]	307.
H - BIBLIOTECONOMIA	REDES DE CONHECIMENTOS ENTRE DOCENTES DO DCI, CE E CCHLA DA UFPB. JORDÂNIA DE LUCENA CORDEIRO, EMEIDE NÓBREGA DUARTE, EMEIDE NOBREGA DUARTE. H170995 [PIBIC]	308.
H - CIÊNCIAS SOCIAIS	FISSURAS NO COTIDIANO, RUPTURAS NA TRADIÇÃO: MULHERES FAZENDO DIFERENÇA NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO. LORENA LÚCIA CARDOSO MONTEIRO, LORELEY GOMES GARCIA. H021092 [PIBIC]	309.
H - COMUNICAÇÃO	A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E OS MEIOS ELETRÔNICOS. THALYTA THASSIA PEREIRA DA COSTA, OLGA MARIA TAVARES DA SILVA. H181040 [PIBIC]	310.
H - COMUNICAÇÃO	FIÇÃO, COMUNICAÇÃO E CULTURA: NARRADORES DE JAVÉ, DE ELIANA CAFFÉ. LUCAS RENATHO GOMES DE PONTES, LUIZ ANTONIO MOUSINHO MAGALHAES. H181446 [PIBIC]	311.
H - COMUNICAÇÃO	METALINGUAGEM, PARÓDIA E ESTILIZAÇÃO NO FILME ROMANCE, DE GUEL ARRAES. AFONSO MANOEL DA SILVA BARBOSA, LUIZ ANTONIO MOUSINHO MAGALHAES. H181067 [PIBIC]	312.
H - COMUNICAÇÃO	MÍDIA COLABORATIVA, MOBILIDADE E PRODUÇÃO JORNALÍSTICA: DOS BLOGS AOS MICROBLOGS. LAÍZA FELIX DE AGUIAR, CLAUDIO CARDOSO DE PAIVA. H181651 [PIBIC]	313.
H - COMUNICAÇÃO	ROTINAS DE PRODUÇÃO NO WEBJORNALISMO: GATEKEEPER E NEWSMAKING NOS DIÁRIOS DIGITAIS. ALLYSSON VIANA MARTINS, CLAUDIO CARDOSO DE PAIVA. H181259 [PIBIC]	314.
H - COMUNICAÇÃO	TELEVISÃO E DIALOGIAS SOCIAIS: AS COMUNIDADES PERIFÉRICAS NAS TELENOVELAS VIDAS OPOSTAS DA RECORD E DUAS CARAS DA TV GLOBO. NAYARA KLÉCIA OLIVEIRA LEITE, CARMEN VIRGINIA MONTENEGRO SA BARRETO. H181114 [PIBIC]	315.
H - COMUNICAÇÃO	SENSAÇÕES EM MOVIMENTO: DINAMIZANDO OFICINAS DE AUDIOVISUAIS. CARLOS EDMÁRIO NUNES ALVES, VIRGÍNIA DE OLIVEIRA SILVA. H181045 [PIVIC]	316.
H - COMUNICAÇÃO	TELEVISÃO E DIALOGIAS SOCIAIS: AS COMUNIDADES PERIFÉRICAS NO JORNAL DA RECORD. RAISSA LIMA ONOFRE, CARMEN VIRGINIA MONTENEGRO SA BARRETO. H181047 [PIVIC]	317.
H - COMUNICAÇÃO	TELEVISÃO E DIALOGIAS SOCIAIS: AS COMUNIDADES PERIFÉRICAS NO JORNAL NACIONAL. GLAUCIO PEREIRA DE SOUZA, CARMEN VIRGINIA MONTENEGRO SA BARRETO. H181044 [PIVIC]	318.
H - DIREITO	A OFERTA VIRTUAL E SUA VINCULAÇÃO NA ORDEM JURÍDICA BRASILEIRA. ROMÁRIO LOPES FREITAS NETO, MARINA JOSINO DA SILVA SOUZA. H141743 [IC (BALCÃO)]	319.
H - DIREITO	A REGULAÇÃO DA INDÚSTRIA DO BIODIESEL. LIS PEREIRA MAIA, MARIA LUIZA PEREIRA DE ALENCAR MAYER FEITOSA. H141519 [PIBIC]	320.
H - DIREITO	A REGULAÇÃO DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO. RODOLFO DE PAIVA ARAÚJO PONTES, MARIA LUIZA PEREIRA DE ALENCAR MAYER FEITOSA. H141515 [PIBIC]	321.
H - DIREITO	BIODIREITO E SAÚDE: A QUESTÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR ERROS MÉDICOS NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA. LIZIANE PINTO CORREIA, ROBSON ANTAO DE MEDEIROS. H141766 [PIBIC]	322.
H - DIREITO	DIREITO, GÊNERO E MEIOS DE COMUNICAÇÕES. EMERSON ERIVAN DE ARAÚJO RAMOS, RENATA RIBEIRO ROLIM. H141343 [PIBIC]	323.
H - DIREITO	ABORDAGEM FEMINISTA DA JUSTIÇA. GILMARA JOANE MACÊDO DE MEDEIROS, EDUARDO RAMALHO RABENHORST. H141827 [PIVIC]	324.
H - DIREITO	AÇÃO CIVIL PÚBLICA E O DANO CONSUMERISTA DE MENOR POTENCIAL LESIVO NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO. JEREMIAS FERREIRA DORNELAS, FABIO BEZERRA DOS SANTOS. H141631 [OUTROS]	325.
H - DIREITO	CLÁUSULAS CONTRATUAIS ABUSIVAS NAS RELAÇÕES DE CONSUMO. JEREMIAS FERREIRA DORNELAS, FABIO BEZERRA DOS SANTOS. H141648 [OUTROS]	326.
H - DIREITO	DIREITOS HUMANOS, PROTEÇÃO E INSERÇÃO SOCIAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. CAROLINA MEDEIROS LIMA DOS SANTOS, BELINDA PEREIRA DA CUNHA. H141556 [OUTROS]	327.
H - DIREITO	FAMÍLIA E JUSTIÇA: A CRÍTICA DE SUSAN OKIN À TEORIA LITERAL DE JOHN RAWLS. ANNA TEREZA DE MENDONÇA GONÇALVES, EDUARDO RAMALHO RABENHORST. H141826 [OUTROS]	328.
H - DOCUMENTAÇÃO E INFOMANÇA CIENTÍFICA	ANÁLISE DA ACEITAÇÃO DO REPOSITÓRIO ELETRÔNICO ACADÊMICO INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DA UFPB. DULCE ELIZABETH LIMA DE SOUSA, GUILHERME ATAIDE DIAS. H211294 [PIBIC]	329.
H - DOCUMENTAÇÃO E INFOMANÇA CIENTÍFICA	PUBLICAÇÃO DA REVISTA PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA NO PORTAL DE PERIÓDICOS DA UFPB. PABLO MATIAS BANDEIRA, ISA MARIA FREIRE. H211045 [PIBIC]	330.
H - DOCUMENTAÇÃO E INFOMANÇA CIENTÍFICA	REPRESENTANDO REDES SOCIAIS ATRAVÉS DE GRAFOS: MODELAGEM. ALISSON DE OLIVEIRA SILVA, GUILHERME ATAIDE DIAS. H211314 [PIBIC]	331.
H - ECONOMIA	A EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, NO PERÍODO DE 1994-2008. IRIS STÉFANI VIANA DE OLIVEIRA, MAGNO VAMBERTO BATISTA DA SILVA. H161031 [PIBIC]	332.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - ECONOMIA	DESENVOLVIMENTO NACIONAL E PAPEL DO ESTADO: PRINCIPAIS INSTRUMENTOS E SUAS LIMITAÇÕES. GÍLIAN KAROLINE OLIVEIRA ARAÚJO, CARLOS EDUARDO GASPARINI. H160938 [PIBIC]	333.
H - ECONOMIA	DISPERSÃO DE PREÇOS NO MERCADO VAREJISTA DE GASOLINA NO BRASIL. JÉSSICA SILVA HENRIQUES DE SOUSA, IGNACIO TAVARES DE ARAUJO JUNIOR. H161411 [PIBIC]	334.
H - ECONOMIA	IMPACTOS DO FNO E DO FCO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. TÁRCIO CAVALCANTE GARCIA DE MEDEIROS, CARLOS EDUARDO GASPARINI. H160940 [PIBIC]	335.
H - ECONOMIA	IMPACTOS ECONÔMICOS GERADOS PELAS EXPORTAÇÕES DE ETANOL NO NORDESTE ENTRE 2000-2008. JANINE MACHADO DA SILVEIRA, MÁRCIA BATISTA DA FONSECA. H161601 [PIBIC]	336.
H - ECONOMIA	INSERÇÃO PRODUTIVA DOS EMIGRANTES RURAIS DA PARAÍBA NAS CIDADES BRASILEIRAS. WESKLA BARBOSA DOS SANTOS, HILTON MARTINS DE BRITO RAMALHO. H160915 [PIBIC]	337.
H - ECONOMIA	MOBILIDADE INTERGERACIONAL EDUCACIONAL E DISTRIBUIÇÃO DE CAPITAL HUMANO NO BRASIL: UMA ANÁLISE NO PERÍODO DE 1981 A 2008. ALYSON CAMARGO DA SILVA, JOSE LUIS DA SILVA NETTO JUNIOR. H160980 [PIBIC]	338.
H - ECONOMIA	MODELO MKS: CICLO ECONÔMICO E INSTABILIDADE ESTRUTURAL: ESTUDO DOS EFEITOS DE ESCOLHAS DE POLÍTICA ECONÔMICA SOBRE A EVOLUÇÃO DAS TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS EM DIFERENTES SETORES INDUSTRIAIS E DA ESCOLHA DE ESTRATÉGIAS INOVATIVAS EMPRESARIAIS SOBRE OS CICLO. MARÍLIA MEDEIROS DE ARAÚJO, PAULO FERNANDO DE MOURA BEZERRA CAVALCANTI FILHO. H161064 [PIBIC]	339.
H - ECONOMIA	NÃO-LINEARIDADES NA FUNÇÃO DE REAÇÃO E ASSIMETRIAS NAS PREFERÊNCIAS DO BANCO CENTRAL: UM ESTUDO PARA O BRASIL. VANESSA GALDINO MENDES DE FARIAS, EDILEAN KLEBER DA SILVA BEJARANO ARAGON. H161063 [PIBIC]	340.
H - ECONOMIA	O JUDICIÁRIO E OS CUSTOS DE TRANSAÇÃO GERADOS PELO ACESSO A JUSTIÇA. IGOR DE LUCENA MASCARENHAS, PAULO AMILTON MAIA LEITE FILHO. H161946 [PIBIC]	341.
H - ECONOMIA	OS EFEITOS DOS ATRIBUTOS ESCOLARES E DAS CARACTERÍSTICAS PESSOAIS NO DESEMPENHO EDUCACIONAL DOS ALUNOS NA PARAÍBA. ROBSON OLIVEIRA LIMA, LIEDJE BETTZAIDE OLIVEIRA DE SIQUEIRA. H161422 [PIBIC]	342.
H - ECONOMIA	PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO:. RAFAELA ROCHA FACUNDO DE ALMEIDA, IVAN TARGINO MOREIRA. H161817 [PIBIC]	343.
H - ECONOMIA	PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: UM LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO. DIOGO DANIEL BANDEIRA DE ALBUQUERQUE, IVAN TARGINO MOREIRA. H161809 [PIBIC]	344.
H - ECONOMIA	RISCO E RETORNO: UMA ANÁLISE DE MODELOS DE SELEÇÃO DE CARTEIRAS PARA AÇÕES NEGOCIADAS NA BOVESPA. BÁRBARA CORREIA SIMÃO, SINEZIO FERNANDES MAIA. H161208 [PIBIC]	345.
H - ECONOMIA	CARACTERIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA RECENTE DO PRONAF 'B' NO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS - PB. ROBSON ANTONIO MIRANDA DE LIMA, HELIO LUIZ BERETTA DAL MONTE. H161723 [PIVIC]	346.
H - ECONOMIA	DESENVOLVIMENTO REGIONAL E PAPEL DO ESTADO: PRINCIPAIS INSTRUMENTOS E SUAS LIMITAÇÕES. IRINEIDA PATRÍCIA DOS SANTOS DA CONCEIÇÃO, CARLOS EDUARDO GASPARINI. H160939 [PIVIC]	347.
H - ECONOMIA	IDENTIFICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS DO SETOR DE CACHAÇA NO BREJO PARAIBANO. DANIELLY CRISTINA DA ROCHA ESCOREL, HELIO LUIZ BERETTA DAL MONTE. H161724 [PIVIC]	348.
H - ECONOMIA	IMPACTOS DA FORMAÇÃO DO MERCOSUL SOBRE AS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS BRASILEIRAS. BRUNNO FILIPE PAIVA MARINHO FALCÃO, MÁRCIA BATISTA FONSECA. H161602 [OUTROS]	349.
H - ECONOMIA	PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: O CASO DA MESORREGIÃO DO AGRESTE PARAIBANO. FELIPE FEITOZA BEZERRA, IVAN TARGINO MOREIRA. H161813 [PIVIC]	350.
H - ECONOMIA	PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: UM ESTUDO DE CASO NA MESORREGIÃO DO SERTÃO PARAIBANO. FABRÍCIA JÓISSE VITORINO CARVALHO, IVAN TARGINO MOREIRA. H161810 [PIVIC]	351.
H - EDUCAÇÃO	A ESCOLARIZAÇÃO DOS CIGANOS COMO ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA. AMANDA FERREIRA BARBOSA, JANINE MARTA COELHO RODRIGUES. H081351 [PIBIC]	352.
H - EDUCAÇÃO	A ESCOLARIZAÇÃO DOS CIGANOS COMO ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA. FRANCINEIDE NOGUEIRA RAMOS, JANINE MARTA COELHO RODRIGUES. H081352 [PIBIC]	353.
H - EDUCAÇÃO	A IMPRENSA COMO FONTE HISTÓRICA EDUCACIONAL. AMURIELLE ANDRADE DE SOUSA, CHARLITON JOSÉ DOS SANTOS MACHADO. H081025 [PIBIC]	354.
H - EDUCAÇÃO	A PROVÍNCIA DA PARAHYBA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO PRIMÁRIO (1870 - 1920). MARIA DEUSIA LIMA ANGELO, MARIA ADAILZA MARTINS DE ALBUQUERQUE. H081600 [PIBIC]	355.
H - EDUCAÇÃO	ATUAÇÃO DO INTÉRPRETE NO ENSINO FUNDAMENTAL II. JULIANA ALVES DO NASCIMENTO, ANA DORZIAT BARBOSA DE MELO. H081595 [PIBIC]	356.
H - EDUCAÇÃO	ATUAÇÃO DO INTÉRPRETE NO ENSINO MÉDIO. FILIPPE PAULINO, ANA DORZIAT BARBOSA DE MELO. H081603 [PIBIC]	357.
H - EDUCAÇÃO	BIOMA CAATINGA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SEMI-ÁRIDO: VIVÊNCIAS INTEGRADORAS EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DO CARIRI PARAIBANO. MÉRCIA MARIA ARAÚJO LUNA, FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO. H081607 [PIBIC]	358.
H - EDUCAÇÃO	COMPETÊNCIA INTER-RELACIONAL: ESTUDO A PARTIR DA COMPETÊNCIA SOCIAL. ANA PAULA DOS SANTOS SILVA, FERNANDO CEZAR BEZERRA DE ANDRADE. H081413 [PIBIC]	359.
H - EDUCAÇÃO	CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS SOBRE INTERATIVIDADE PARA APLICAÇÕES EM TELEVISÃO DIGITAL INTERATIVA - ITV E WEB. ELIANA DINIZ ARAÚJO E SILVA, EDNA GUSMAO DE GOES BRENNAND. H080959 [PIBIC]	360.
H - EDUCAÇÃO	DEVER DE CASA: IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA COM TAREFAS INOVADORAS. ALLANA KALYNI LOPES OLIVEIRA DE ARAÚJO, MARIA EULINA PESSOA DE CARVALHO. H081871 [PIBIC]	361.
H - EDUCAÇÃO	DEVER DE CASA: VISÕES E EXPERIÊNCIAS DE ALUNOS/AS QUE FREQUENTAM O REFORÇO ESCOLAR. MAYRA MEDEIROS DE AZEVEDO, MARIA EULINA PESSOA DE CARVALHO. H081727 [PIBIC]	362.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - EDUCAÇÃO	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM BACIAS HIDROGRÁFICAS: O RIO TAPEROÁ E SUAS PROBLEMÁTICAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA.</b> HUGO DA SILVA FLORENTINO, FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO. H080979 [PIBIC]	363.
H - EDUCAÇÃO	<b>ESCOLAS RURAIS: EDUCAÇÃO NO CAMPO PARA 'FIXAR O HOMEM AO SOLO'.</b> PRISCILLA LEANDRO PEREIRA, ANTONIO CARLOS FERREIRA PINHEIRO. H081747 [PIBIC]	364.
H - EDUCAÇÃO	<b>FONTES OFICIAIS: DECRETOS, PARECERES, RELATÓRIOS E NOMEAÇÕES GOVERNAMENTAIS.</b> KALYNE BARBOSA ARRUDA, CHARLITON JOSÉ DOS SANTOS MACHADO. H081022 [PIBIC]	365.
H - EDUCAÇÃO	<b>GRUPOS ESCOLARES, ESCOLAS DAS CIDADE: ESPAÇO DE DIFUSÃO DOS IDEAIS DE MODERNIZAÇÃO DA SOCIEDADE.</b> HENNY NAYANE TAVARES DE ARAÚJO, ANTONIO CARLOS FERREIRA PINHEIRO. H081735 [PIBIC]	366.
H - EDUCAÇÃO	<b>HISTÓRIAS E MEMÓRIAS DA DITADURA E DA EDUCAÇÃO (1964-1969):.</b> SANARA MARIA, AFONSO CELSO CALDEIRA SCOCUGLIA. H081477 [PIBIC]	367.
H - EDUCAÇÃO	<b>HISTÓRIAS E MEMÓRIAS DA DITADURA E DA EDUCAÇÃO POLÍTICA (1964-1969):.</b> MIRIAM ESPINDULA DOS SANTOS, AFONSO CELSO CALDEIRA SCOCUGLIA. H081476 [PIBIC]	368.
H - EDUCAÇÃO	<b>IMPLEMENTAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE.</b> ERISON DE MOURA GALVÃO, EDNA GUSMAO DE GOES BRENNAND. H081516 [PIBIC]	369.
H - EDUCAÇÃO	<b>MEMÓRIAS DE MULHERES EM JORNAIS E PERIÓDICOS PARAIBANOS.</b> VIVIANA SOARES DA SILVA, MARIA LUCIA DA SILVA NUNES. H081280 [PIBIC]	370.
H - EDUCAÇÃO	<b>O IMAGINÁRIO RELIGIOSO DOS ALUNOS DO CURSO DE PEDAGOGIA.</b> NANCYELLEN DE ARAÚJO TORRES, EUNICE SIMOES LINS GOMES. H080918 [PIBIC]	371.
H - EDUCAÇÃO	<b>O QUE DIZEM OS JOVENS INSCRITOS NO PROGRAMA JUVENTUDE CIDADÃ A PARTIR DA REALIDADE DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA?.</b> CARLOS PEREIRA CABRAL DE ARAÚJO, EDUARDO ANTONIO DE PONTES COSTA. H081415 [PIBIC]	372.
H - EDUCAÇÃO	<b>OS CONSELHOS/COMISSÕES DE TRABALHO E EMPREGO E AS TRAJETÓRIAS DE VIDA DOS CONSELHEIROS: AS BIOGRAFIAS DE APRENDIZAGENS.</b> EVERTON DE LIMA SILVA, EMILIA MARIA DA TRINDADE PRESTES. H081365 [PIBIC]	373.
H - EDUCAÇÃO	<b>OS MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO NORMAL DA PARAÍBA (1886-1930.</b> MARIA ADÉLIA CLEMENTINO LEITE, CARLOS AUGUSTO DE AMORIM CARDOSO. H081596 [PIBIC]	374.
H - EDUCAÇÃO	<b>POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL (2000-2008) PARA O DESENVOLVIMENTO DO CAMPO BRASILEIRO: ANÁLISE DOS CURSOS SUPERIORES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA VOLTADOS PARA OS SUJEITOS DO CAMPO.</b> IRANETE DE ARAÚJO MEIRA, MARIA DO SOCORRO XAVIER BATISTA. H081564 [PIBIC]	375.
H - EDUCAÇÃO	<b>POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL (2000-2008) PARA O DESENVOLVIMENTO DO CAMPO BRASILEIRO: ANÁLISE DOS CURSOS SUPERIORES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA VOLTADOS PARA OS SUJEITOS DO CAMPO.</b> SIMONE PEREIRA DA SILVA, MARIA DO SOCORRO XAVIER BATISTA. H081566 [PIBIC]	376.
H - EDUCAÇÃO	<b>POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR E OS PROCESSOS DE [EX] INCLUSÃO DAS MINORIAS.</b> LUCIANA MARIZ TAVARES DE ALBUQUERQUE, EDINEIDE JEZINI MESQUITA. H081931 [PIBIC]	377.
H - EDUCAÇÃO	<b>PRATICAS CORPORAIS, EQUILIBRIO E INTELIGENCIA EXPRESSIVA: UMA ANALISE NA EDUCAÇÃO FISICA INFANTIL.</b> AMANDA BARBARA HONORIO DE OLIVERIA, PIERRE NORMANDO GOMES DA SILVA. V081552 [PIBIC]	378.
H - EDUCAÇÃO	<b>PRÁTICAS DE DIÁLOGO SOCIAL E ITINERÁRIOS DE APRENDIZAGENS DOS CONSELHEIROS.</b> BENTO CORREIA DE SOUSA NETO, EMILIA MARIA DA TRINDADE PRESTES. H081366 [PIBIC]	379.
H - EDUCAÇÃO	<b>VESTÍGIOS DE MEMÓRIA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS.</b> ADRIANA MARCINEIRO VILAR, MARIA LUCIA DA SILVA NUNES. H081279 [PIBIC]	380.
H - EDUCAÇÃO	<b>A PERCEPÇÃO E O RECONHECIMENTO DOS ANELÍDEOS E DOS MOLUSCOS PELOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II.</b> RODRIGO GOMES CAVALCANTI, MARIA DE FATIMA CAMAROTTI. H081051 [OUTROS]	381.
H - EDUCAÇÃO	<b>ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE ESTUDO EM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO PILOTO.</b> FERNANDA ARAÚJO, CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO. H081544 [OUTROS]	382.
H - EDUCAÇÃO	<b>BIOMA CAATINGA, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA E GEOGRAFIA.</b> DARLISSON SÉRGIO COSTA RAMOS, FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO. H080933 [OUTROS]	383.
H - EDUCAÇÃO	<b>EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM 40 HORAS: ANGICOS/RN - 1963 (HISTÓRIA E MEMÓRIA).</b> MARIA DAS GRAÇAS DA CRUZ BARBOSA, MARIA ELIZETE GUIMARAES CARVALHO. H081068 [OUTROS]	384.
H - EDUCAÇÃO	<b>ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E MOTIVAÇÃO: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE 2001 A 2008.</b> ESTEPHANE ENADIR LUCENA, CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO. H081262 [OUTROS]	385.
H - EDUCAÇÃO	<b>ESTRATÉGIAS DE ESTUDO: ANÁLISE SISTEMÁTICA DA ÚLTIMA DÉCADA DE INVESTIGAÇÕES NO BRASIL.</b> LAÍSE MOURA PEGADO SUASSUNA, CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO. H081235 [OUTROS]	386.
H - EDUCAÇÃO	<b>GUIA DE FONTES COMO PRODUTO DA PESQUISA PARA A HISTÓRIA DE BOQUEIRÃO/PB.</b> GIULIA CAROLINA DE MELO, VILMA DE LURDES BARBOSA. H081808 [PIVIC]	387.
H - EDUCAÇÃO	<b>ITINERÁRIOS INTELECTUAIS, FORMAÇÃO NACIONAL E EDUCAÇÃO NO BRASIL MODERNO: MANOEL BOMFIM - HERMENEUTA DO BRASIL.</b> DALVA REGINA ARAÚJO DA SILVA, JEAN CARLO DE CARVALHO COSTA. H081914 [PIVIC]	388.
H - EDUCAÇÃO	<b>O CURSO DE PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO DO EDUCADOR DA EJA: QUESTÕES DISCIPLINARES.</b> MARCOS ANGELUS MIRANDA DE ALCÂNTARA, ERENILDO JOAO CARLOS. H081349 [PIVIC]	389.
H - EDUCAÇÃO	<b>O CURSO DE PEDAGOGIA NA FORMAÇÃO DO EDUCADOR DA EJA: TEMAS E PROBLEMAS DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO.</b> IARA SILVA DE LUCENA, ERENILDO JOAO CARLOS. H081350 [PIVIC]	390.
H - EDUCAÇÃO	<b>O DESENHO DA FIGURA HUMANA COMO MEDIDA DE AVALIAÇÃO COGNITIVA INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.</b> NIEDJÁ SOUSA MÉLO, CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO. H081527 [OUTROS]	391.
H - EDUCAÇÃO	<b>O USO DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM INFANTIL.</b> ITALO FELLIPE AMARO DA SILVA, MONICA DIAS PALITOT. H081288 [OUTROS]	392.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - EDUCAÇÃO	OFICINAS PEDAGÓGICAS COMO PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA). DHIEGGO GLAUCIO EVARISTO GOMES NASCIMENTO, FRANCISCO JOSÉ PEGADO ABILIO. H081504 [OUTROS]	393.
H - EDUCAÇÃO	PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO CARIRI- PB. DHIEGGO GLAUCIO EVARISTO GOMES NASCIMENTO, FRANCISCO JOSÉ PEGADO ABILIO. H081507 [OUTROS]	394.
H - EDUCAÇÃO	PESQUISA DOCUMENTAL DA INFÂNCIA ESCOLAR NA PARAÍBA. LUCIANA PRISCILA SANTOS CARNEIRO, MARIA DO SOCORRO NOBREGA QUEIROGA. H081929 [PIVIC]	395.
H - EDUCAÇÃO	REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE METACOGNIÇÃO: UMA DÉCADA DE ESTUDOS. JULIANA KARLA MAIA LEITE, CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO. H081200 [OUTROS]	396.
H - EDUCAÇÃO	REVISÃO SISTEMÁTICA: CORRELAÇÃO DA ONTOGÊNESE DA LECTOESCRITA COM A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA. IGOÁNA OLEGÁRIO ANTAS, MARIA DOS MILAGRES FERNANDES DINIZ. H081414 [OUTROS]	397.
H - FILOSOFIA	COMPREENSÃO LINGÜÍSTICA ESPONTÂNEA. MATHEUS WANDERLEY GONDIM, ANDRÉ LECLERC. H011382 [PIBIC]	398.
H - FILOSOFIA	COMPREENSÃO LINGÜÍSTICA ESPONTÂNEA. RAMON BOLÍVAR C. GERMANO, ANDRÉ LECLERC. H011381 [PIBIC]	399.
H - FILOSOFIA	O CONCEITO DE MAL RADICAL NO PENSAMENTO DE HANNAH ARENDT: TOTALITARISMO E DIREITOS HUMANOS. ANA PAULA SILVA PEREIRA, GIUSEPPE TOSI. H011159 [PIBIC]	400.
H - FILOSOFIA	O EU PENSO CARTESIANO COMO UMA CRIAÇÃO DO CORPO. MÁRCIO JOSÉ SILVA LIMA, ROBSON COSTA CORDEIRO. H010953 [PIBIC]	401.
H - FILOSOFIA	O QUESTIONAMENTO TRANSCENDENTAL: DEPOIS DO PRAGMATISMO. WESLEY RENNYER MARTINS RABELO PORTO, BARTOLOMEU LEITE DA SILVA. H011310 [OUTROS]	402.
H - FILOSOFIA	REALISMO E REPRESENTAÇÃO. GUSTAVO DE CASTRO, BARTOLOMEU LEITE DA SILVA. H011328 [OUTROS]	403.
H - FILOSOFIA	UM NATURALISMO FRACO - DEPOIS DE KANT E DE DARWIN. CLÁUDIO VASCONCELOS DOS SANTOS, BARTOLOMEU LEITE DA SILVA. H011678 [OUTROS]	404.
H - FILOSOFIA	VERDADE E JUSTIFICAÇÃO. NEILTON DE OLIVEIRA SILVA, BARTOLOMEU LEITE DA SILVA. H011318 [OUTROS]	405.
H - GEOGRAFIA	A LUTA PELA TERRA NA MICRORREGIÃO DE SAPÉ - PB: EM BUSCA DA CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIO(S) DE ESPERANÇA. LIDIANE CÂNDIDO RODRIGUES, EMILIA DE RODAT FERNANDES MOREIRA. H061342 [PIBIC]	406.
H - GEOGRAFIA	A NOVA FORMA DE HABITAR NA CIDADE: OS LOTEAMENTOS E OS CONDOMÍNIOS FECHADOS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE- PB. LEONARDO BARBOZA DA COSTA, DORALICE SATYRO MAIA. H061394 [PIBIC]	407.
H - GEOGRAFIA	A PERIFERIZAÇÃO DA CIDADE: AS FAVELAS E AS OCUPAÇÕES IRREGULARES NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE- PB. SONALE VASCONCELOS DE SOUZA, DORALICE SATYRO MAIA. H061694 [PIBIC]	408.
H - GEOGRAFIA	ESCOLA E REFORMA AGRÁRIA: UMA ANÁLISE DO ENSINO FORMAL EM ASSENTAMENTOS RURAIS NO SEMI-ÁRIDO DA PARAÍBA. THIAGO BORBUREMA DE MEDEIROS, MARIA FRANCO GARCIA. H061770 [PIBIC]	409.
H - GEOGRAFIA	ESCOLAS ITINERANTES DO MST NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: PROCESSO DE LUTA E RESISTÊNCIA DA BRIGADA PATATIVA DO ASSARÉ (MST). LUCIENE ANDRADE ALVES, MARIA FRANCO GARCIA. H061769 [PIBIC]	410.
H - GEOGRAFIA	ESPAÇO AGRÁRIO E CAMPESINATO NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PB. MICHELL LEONARD DUARTE DE LIMA TOLENTINO, EMILIA DE RODAT FERNANDES MOREIRA. H061333 [PIBIC]	411.
H - GEOGRAFIA	LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE JOÃO PESSOA PARA IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS RELAÇÕES COM AS DIFERENTES FORMAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE. PATRÍCIA ASSAD, EDUARDO RODRIGUES VIANA DE LIMA. H061717 [PIBIC]	412.
H - GEOGRAFIA	LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE JOÃO PESSOA PARA IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS RELAÇÕES COM AS DIFERENTES FORMAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE. BEATRIZ CRISTINA BARBALHO DE MELO, EDUARDO RODRIGUES VIANA DE LIMA. H061722 [PIBIC]	413.
H - GEOGRAFIA	O USO DO CHECKLIST COMO FERRAMENTA PARA IDENTIFICAR A EROSAO DAS FALÉSIAS DO LITORAL SUL DE JOÃO PESSOA (PB). THIANY DA SILVA ALMEIDA, CHRISTIANNE MARIA MOURA REIS. H061249 [PIBIC]	414.
H - GEOGRAFIA	PERFIL SÓCIO-ESPACIAL DAS CIDADES PEQUENAS DO SERIDÓ OCIDENTAL DA PARAÍBA. CAMILA DE MELO NERI CAVALCANTE, ANIERES BARBOSA DA SILVA. H061252 [PIBIC]	415.
H - GEOGRAFIA	TRAJETÓRIAS DE EXCLUSÃO, TERRITORIALIDADE EM CONSTRUÇÃO: VERSO E REVERSO DO CAMPESINATO NO ESTADO DA PARAÍBA – BRASIL. MARIA SALOMÉ LOPES MARACAJÁ, MARIA DE FÁTIMA FERREIRA RODRIGUES. H061890 [PIBIC]	416.
H - GEOGRAFIA	TRAJETÓRIAS DE EXCLUSÃO, TERRITORIALIDADES EM CONSTRUÇÃO: VERSO E REVERSO DO CAMPESINATO NO ESTADO DA PARAÍBA - BRASIL. MAYRA PORTO DE ALMEIDA, MARIA DE FÁTIMA FERREIRA RODRIGUES. H061888 [PIBIC]	417.
H - GEOGRAFIA	A ESTRUTURA FUNDIÁRIA DAS RUAS DA CIDADE DA PARAHYBA NO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX: AS RUAS DA CIDADE ALTA - GENERAL OSÓRIO, DUQUE DE CAXIAS E VISCONDE DE PELOTAS. REBECA MARIA AGUIAR DO NASCIMENTO, DORALICE SATYRO MAIA. H061322 [PIVIC]	418.
H - GEOGRAFIA	A ESTRUTURA FUNDIÁRIA DAS RUAS DA CIDADE DA PARAHYBA NO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX: AS RUAS DA CIDADE BAIXA - MACIEL PINHEIRO, BARÃO DO TRIUNFO E VISCONDE DE INHAÚNA. JOCEIA GOUVEIA DE SOUSA, DORALICE SATYRO MAIA. H061795 [PIVIC]	419.
H - GEOGRAFIA	A PERIFERIZAÇÃO DA CIDADE: OS NOVOS CONJUNTOS HABITACIONAIS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB. KARLLA RAQUEL DA SILVA, DORALICE SATYRO MAIA. H061691 [PIVIC]	420.
H - GEOGRAFIA	A PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL E A DINÂMICA DO TERRITÓRIO NOS MUNICÍPIOS DE SERIDÓ OCIDENTAL DA PARAÍBA. CRISTIANE DIAS DA SILVA, ANIERES BARBOSA DA SILVA. H061254 [OUTROS]	421.
H - GEOGRAFIA	AGRICULTURA CAMPONESA ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL: A CONTRIBUIÇÃO DA ASP-TA PARA A AGRICULTURA CAMPONESA EM SOLÂNEA-PB. PABLO MELQUISEDEQUE SOUZA E SILVA, EMILIA DE RODAT FERNANDES MOREIRA. H061335 [PIVIC]	422.
H - GEOGRAFIA	ANÁLISE TERRITORIAL DO ENSINO NO CAMPO NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DA PARAÍBA. RAYME DE BARROS BRAGA, MARIA FRANCO GARCIA. H061771 [OUTROS]	423.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - GEOGRAFIA	<b>PODER LOCAL E LEGISLAÇÃO URBANA NA OCUPAÇÃO DO ALTIPLANO CABO BRANCO EM JOÃO PESSOA-PB.</b> RAFFAEL HENRIQUE COSTA DINIZ, LIGIA MARIA TAVARES DA SILVA. H061778 [PIVIC]	424.
H - HISTÓRIA	<b>A ESCRITA NEGRA: VOZES DA ÁFRICA E O MOVIMENTO NEGRO UNIFICADO (1978-1988).</b> ALINE CAVALCANTE E SILVA, ELIO CHAVES FLORES. H052033 [PIBIC]	425.
H - HISTÓRIA	<b>AS OBRAS MEMORIALISTAS SOBRE A INSTRUÇÃO PARAIBANA NO OITOCENTOS.</b> MADAY DE SOUZA MORAIS, CLAUDIA ENGLER CURY. H051041 [PIBIC]	426.
H - HISTÓRIA	<b>CIRCULAÇÃO DE ARTÍFICES NO BRASIL BARROCO: UM ESTUDO PRELIMINAR.</b> MICHAEL DOUGLAS DOS SANTOS NÓBREGA, CARLA MARY DA SILVA OLIVEIRA. H051062 [PIBIC]	427.
H - HISTÓRIA	<b>O QUE ESCREVERAM OS JORNAIS E A LITERATURA ACERCA DA INSTRUÇÃO NA PARAHYBA OITOCENTISTA.</b> THIAGO OLIVEIRA DE SOUZA, CLAUDIA ENGLER CURY. H050934 [PIBIC]	428.
H - HISTÓRIA	<b>OS 'ESCRITOS INSTRUMENTAIS': OS BRASIS NA OBRA DO PREGADOR ANTÔNIO VIEIRA.</b> JOÃO AURÉLIO TRAVASSOS PIRES JÚNIOR, REGINA CELIA GONCALVES. H051292 [PIBIC]	429.
H - HISTÓRIA	<b>OS 'SERMÕES': OS BRASIS NA OBRA DO PREGADOR ANTÔNIO VIEIRA.</b> HADASSA KELLY SANTOS MELO, REGINA CELIA GONCALVES. H051146 [PIBIC]	430.
H - HISTÓRIA	<b>PAN-AFRICANISMO NO BRASIL: O LUGAR DA ÁFRICA E O MOVIMENTO NEGRO UNIFICADO (1978-1988).</b> DANILO SANTOS DA SILVA, ELIO CHAVES FLORES. H052032 [PIBIC]	431.
H - HISTÓRIA	<b>REDES DE COMPADRIO DE CRIANÇAS ESCRAVAS NA FREGUESIA DE NOSSA SENHORA DAS.</b> SOLANGE MOUZINHO ALVES, SOLANGE PEREIRA DA ROCHA. H051293 [PIBIC]	432.
H - HISTÓRIA	<b>VISÕES SOBRE O BARROCO NO BRASIL.</b> IZABEL MARIA DOS SANTOS, CARLA MARY DA SILVA OLIVEIRA. H051061 [PIBIC]	433.
H - HISTÓRIA	<b>A PROVÍNCIA DA PARAÍBA NO PERÍODO REGENCIAL (1831-1840).</b> JERLYANE DAYSE MONTEIRO DOS SANTOS, SERIOJA RODRIGUES CORDEIRO MARIANO. H051152 [PIBIC]	434.
H - HISTÓRIA	<b>BATISMO E COMPADRIO DE PESSOAS NEGRAS NA FREGUESIA DE NOSSA SENHORA DAS NEVES, 1833-1850.</b> MATHEUS SILVEIRA GUIMARÃES, SOLANGE PEREIRA DA ROCHA. H051199 [PIBIC]	435.
H - HISTÓRIA	<b>BRASIL E INGLATERRA: DIPLOMACIA E DEPENDÊNCIA.</b> JOSIVAN LIMA DA COSTA JUNIOR, JOSE ERNESTO PIMENTEL FILHO. H051546 [OUTROS]	436.
H - HISTÓRIA	<b>FAMÍLIA, POLÍTICA E RELAÇÕES DE PODER NA PROVÍNCIA DA PARAÍBA (1824 A 1831).</b> JOSÉ KLEYTON LINO VIEIRA DOS SANTOS, SERIOJA RODRIGUES CORDEIRO MARIANO. H051151 [PIBIC]	437.
H - HISTÓRIA	<b>O CONSLEHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.</b> GABRIELA LIMEIRA DE LACERDA, GUSTAVO TAVARES DA SILVA. H051203 [PIBIC]	438.
H - HISTÓRIA	<b>O CONSLEHO MUNICIPAL DE SAÚDE.</b> NADJA RAYSSA SOARES DE ALMEIDA, GUSTAVO TAVARES DA SILVA. H051205 [OUTROS]	439.
H - HISTÓRIA	<b>OS AGENTES CONSULARES E AS RELAÇÕES COMERCIAIS BRASIL-FRANÇA.</b> VICTOR SOARES LUSTOSA, JOSE ERNESTO PIMENTEL FILHO. H051555 [PIBIC]	440.
H - HISTÓRIA	<b>REQUERER AO REI PARA EXISTIR: UMA ANÁLISE SOBRE OS REQUERIMENTOS NA PARAÍBA COLONIAL.</b> ISABELA AUGUSTA CARNEIRO BEZERRA, MOZART VERGETTI DE MENEZES. H051078 [PIBIC]	441.
H - HOTELARIA	<b>ADEQUAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS DE RECEPÇÃO DE EVENTOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA.</b> GIUSEPPE CORREIA PAULINO, PATRICIA PINHEIRO RAFAEL DE SOUSA. H221215 [PIBIC]	442.
H - HOTELARIA	<b>APLICABILIDADE DOS CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS DA REDE HOTELEIRA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA.</b> LYVIA CAMILA FERNANDES MADRUGA, PATRICIA PINHEIRO RAFAEL DE SOUSA. H221217 [PIBIC]	443.
H - LETRAS	<b>A CIBERPOESIA DE ARNALDO ANTUNES.</b> MAYARA CRISTYNE RODRIGUES PEREIRA, AMADOR RIBEIRO NETO. H111655 [PIBIC]	444.
H - LETRAS	<b>A CRÍTICA MUSICAL DE AUGUSTO DE CAMPOS.</b> JOÃO MARCUS SOARES CAMPELO, AMADOR RIBEIRO NETO. H111762 [PIBIC]	445.
H - LETRAS	<b>LETRAMENTO VISUAL NA SALA DE AULA DE INGLÊS INSTRUMENTAL: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL?.</b> JAQUELINE DE MEDEIROS GONZAGA, DANIELLE BARBOSA LINS DE ALMEIDA. H111125 [PIBIC]	446.
H - LETRAS	<b>O DECLÍNIO DO NOME DO PAI: UM NOVO OLHAR SOBRE ATOS DELITUOSOS DE MENORES INFRATORES.</b> DÉBORAH DA SILVA LEMOS, MONICA NOBREGA. H111095 [PIBIC]	447.
H - LETRAS	<b>PROCESSAMENTO LEXICAL DE VERBOS EM PORTUGUÊS BRASILEIRO.</b> RITA FERREIRA GONÇALVES DA SILVA, MÁRCIO MARTINS LEITÃO. H111763 [PIBIC]	448.
H - LETRAS	<b>ANÁLISE DE INTERAÇÕES EM SALA DE AULA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NUMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO SOCIAL.</b> MARIA TERESA RABELO RAFAEL, MARTA PRAGANA DANTAS. H111168 [PIBIC]	449.
H - LETRAS	<b>PARALELISMO ESTRUTURAL E VÍNCULOS SINTÁTICOS ORACIONAIS NO PROCESSAMENTO DA CO-REFERÊNCIA PRONOMINAL.</b> JUCIANE NÓBREGA LIMA, MÁRCIO MARTINS LEITÃO. H111768 [OUTROS]	450.
H - LETRAS	<b>PEDAGOGIA DA POSITIVIDADE APLICADA À PESQUISA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA: CONSTRUÇÃO DE CIDADANIA.</b> ANDERSON GUSTAVO SILVA MACEDO PEREIRA, MARTA PRAGANA DANTAS. H111169 [PIBIC]	451.
H - LETRAS	<b>PROCESSAMENTO DO SUJEITO NULO CORREFERENCIAL E VÍNCULOS SINTÁTICOS ORACIONAIS.</b> FLÁVIA GONÇALVES CALAÇA, MÁRCIO MARTINS LEITÃO. H111767 [OUTROS]	452.
H - LINGUÍSTICA	<b>A POLIFONIA COMO ESTRATÉGIA ARGUMENTATIVA NO GÊNERO ATA.</b> PRICILA RAFAELA DOS SANTOS OLIVEIRA, ERIVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO. H100909 [IC (BALCÃO)]	453.
H - LINGUÍSTICA	<b>A RELAÇÃO GESTO E FALA DENTRO DO CONTÍNUO GESTUAL.</b> FABIANA INGRID DO NASCIMENTO SOUZA, MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE. H101821 [IC (BALCÃO)]	454.
H - LINGUÍSTICA	<b>ACENTO ACENTO NUCLEAR NAS PRODUÇÕES HOLOFRÁSTICAS: OBSERVANDO ASPECTOS PROSÓDICOS.</b> PAULA MICHELY SOARES DA SILVA, MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE. H101779 [PIBIC]	455.
H - LINGUÍSTICA	<b>ANÁLISE FONOLÓGICA DA FRICATIVA CORONAL /S/ EM POSIÇÃO DE CODA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA COM APORTES SOCIOLINGUÍSTICOS.</b> IZETE DE SOUZA LIMA, DERMEVAL DA HORA OLIVEIRA. H101084 [PIBIC]	456.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - LINGUÍSTICA	AS ATIVIDADES DE REESCRITA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA. ALINE DA SILVA MALAQUIAS, REGINA CELI MENDES PEREIRA DA SILVA. H101352 [PIBIC]	457.
H - LINGUÍSTICA	AS ATIVIDADES DE REESCRITA NO LIVRO DIDÁTICO DE PORTUGUÊS DO ENSINO MÉDIO. MONIQUE CEZAR MERÊNCIO GALDINO, REGINA CELI MENDES PEREIRA DA SILVA. H101247 [PIBIC]	458.
H - LINGUÍSTICA	AS METÁFORAS CONCEPTUAIS NO GÊNERO DISCURSIVO RESUMO EM ARTIGOS CIENTÍFICO. SÉRGIO RICARDO PEREIRA DE CARVALHO, LUCIENNE CLAUDETE ESPINDOLA. H100987 [PIBIC]	459.
H - LINGUÍSTICA	AS METÁFORAS/METONÍMIAS CONCEPTUAIS NO GÊNERO DISCURSIVO NOTÍCIA. TATIANE GOMES DE MOURA, LUCIENNE CLAUDETE ESPINDOLA. H100986 [PIBIC]	460.
H - LINGUÍSTICA	ÀS RELAÇÕES ENTRE FALA E LEITURA EM ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO FUNDAMENTAL I NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. PRISCILA EVANGELISTA MORAIS, DERMEVAL DA HORA OLIVEIRA. H101085 [IC (BALCÃO)]	461.
H - LINGUÍSTICA	AS SINGULARIDADES NA ESCRITA DO SURDO: A REITERAÇÃO NO PROCESSO DA COESÃO. ARIELA FERNANDES SALES, EVANGELINA MARIA BRITO DE FARIAS. H101416 [PIBIC]	462.
H - LINGUÍSTICA	AS SINGULARIDADES NO CAMINHO DO LETRAMENTO: A ASSOCIAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA COESÃO. KÉSIA VIVIANE DA MOTA, EVANGELINA MARIA BRITO DE FARIAS. H101401 [PIBIC]	463.
H - LINGUÍSTICA	CATÁLOGO DE CONECTORES DA FALA DE JOÃO PESSOA-PB: UM ESTUDO DE LINGUISTICA FUNCIONAL. LUANNA EMANUELLE FELIX DA SILVA, CAMILO ROSA DA SILVA. H101480 [PIBIC]	464.
H - LINGUÍSTICA	CATÁLOGO DE CONECTORES NA FALA DE NATAL - RN: UM ESTUDO DE LINGUÍSTICA FUNCIONAL. ISABELLE FERNANDES DE OLIVEIRA, CAMILO ROSA DA SILVA. H101475 [PIBIC]	465.
H - LINGUÍSTICA	EPÊNTESE VOCÁLICA NO PORTUGUÊS DA PARAÍBA: VARIAÇÃO LINGUÍSTICA E CONSEQUÊNCIAS NA AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DO INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA. BRUNO RAFAEL DE LIMA VIEIRA, RUBENS MARQUES DE LUCENA. H100965 [PIBIC]	466.
H - LINGUÍSTICA	ESTRATÉGIAS SEMÂNTICO-ARGUMENTATIVAS NO GÊNERO TEXTUAL/DISCURSIVO MEMORANDO. KÁTIA REGINA DE ALMEIDA GONÇALVES, ERIVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO. H100908 [PIBIC]	467.
H - LINGUÍSTICA	ESTRATÉGIAS SEMÂNTICO-ARGUMENTATIVAS NO GÊNERO TEXTUAL/DISCURSIVO RELATÓRIO. SILVANA LINO BATISTA, ERIVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO. H100907 [PIBIC]	468.
H - LINGUÍSTICA	ESTRUTURAS CONCEPTUALMENTE METAFÓRICAS NO LÉXICO DE FALANTES DA VARIEDADE PESSOENSE. ESTEVÃO DOMINGOS SOARES DE OLIVEIRA, JAN EDSON RODRIGUES LEITE. H101276 [PIBIC]	469.
H - LINGUÍSTICA	FUNCIONAMENTO DA HOLÓFRASE: OLHAR, GESTO E FALA SE CRUZAM. VALDENICE PEREIRA DE LIMA, MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE. H101780 [PIBIC]	470.
H - LINGUÍSTICA	LEITURA NA ESCOLA: O OLHAR DO PROFESSOR LEITOR NO ENSINO FUNDAMENTAL. RAFAELA ALVES MÉLO, MARIA DE FATIMA ALMEIDA. H101921 [PIBIC]	471.
H - LINGUÍSTICA	METÁFORAS CONCEPTUAIS: PALAVRAS E PENSAMENTOS NO TEXTO PUBLICITÁRIO. MARCELLA CRISTINA DE ASSIS PINTO FONSECA, ELIANE FERRAZ ALVES. H101700 [PIBIC]	472.
H - LINGUÍSTICA	O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA A ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS NA ESCOLA PÚBLICA: UMA BUSCA AOS LUGARES VERDADEIROS. ROSYCLÉA DANTAS SILVA, BETANIA PASSOS MEDRADO. H101158 [PIBIC]	473.
H - LINGUÍSTICA	OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E SUA RELAÇÃO COM OS LIVROS DE LITERATURA ADOTADOS PARA O VESTIBULAR. RUTH ELLEN RODRIGUES DUTRA, MARIA ESTER VIEIRA DE SOUSA. H101039 [PIBIC]	474.
H - LINGUÍSTICA	OS LUGARES E OS PAPÉIS DO ALUNO LEITOR NA ESCOLA. ANDRÉ SÉRGIO SOARES GUEDES TRIGUEIRO, MARIA DE FATIMA ALMEIDA. H101922 [PIBIC]	475.
H - LINGUÍSTICA	OS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO E SUA RELAÇÃO COM OS LIVROS DE LITERATURA ADOTADOS PARA O VESTIBULAR. RAQUEL MONTEIRO DA SILVA, MARIA ESTER VIEIRA DE SOUSA. H101035 [PIBIC]	476.
H - LINGUÍSTICA	QUANDO ESCREVER É IMAGINAR: PROPOSTAS DE PRODUÇÃO DE TEXTOS NO ENSINO FUNDAMENTAL. TATIANA LOPES RODRIGUES, ELIANE FERRAZ ALVES. H101695 [PIBIC]	477.
H - LINGUÍSTICA	REDES DE INTEGRAÇÃO CONCEPTUAL EM INQUÉRITOS SOCIOLINGUÍSTICOS SOBRE O FALAR PESSOENSE. MÁBIA NUNES TOSCANO, JAN EDSON RODRIGUES LEITE. H101275 [PIBIC]	478.
H - LINGUÍSTICA	VOZES E MANUSCRITOS CULINÁRIOS DO BREJO PARAIBANO. FERNANDA AUGUSTA DE QUEIROGA SIQUEIRA, BELIZA AUREA DE ARRUDA MELO. H101298 [PIBIC]	479.
H - LITERATURA	A ADAPTAÇÃO FÍLMICA COMO PRÁTICA DE LEITURA: A RECRIAÇÃO DO ESPAÇO EM ORGULHO E PRECONCEITO. CÂNDICE CRISTINA GUZMÁN MIRANDA, GENILDA ALVES DE AZEREDO RODRIGUES. H121184 [PIBIC]	480.
H - LITERATURA	AS CARTAS LITERÁRIAS NOS JORNAIS E PERIÓDICOS PARAIBANOS DO SÉCULO XIX. PAULO ALDEMIRO DELFINO LOPES, SOCORRO DE FATIMA PACIFICO BARBOSA. H121059 [PIBIC]	481.
H - LITERATURA	AS CARTAS POLÍTICAS NOS JORNAIS E PERIÓDICOS PARAIBANOS DO SÉCULO XIX. CAMILA MACHADO BURGARDT, SOCORRO DE FATIMA PACIFICO BARBOSA. H121060 [PIBIC]	482.
H - LITERATURA	O DIÁLOGO ENTRE OS PERSONAGENS VERBAL E FÍLMICO EM ORGULHO E PRECONCEITO. ILDEFONSO ALVES DE CARVALHO FILHO, GENILDA ALVES DE AZEREDO RODRIGUES. H121180 [PIBIC]	483.
H - PSICOLOGIA	A ARTE E O TRABALHO EM GRUPO COMO RECURSO NA ESTABILIZAÇÃO DAS PSICOSES. MARÍLIA MOURA DE CASTRO, ZAETH AGUIAR DO NASCIMENTO. H071027 [IC (BALCÃO)]	484.
H - PSICOLOGIA	A FORMAÇÃO IDENTITÁRIA EM UM AMBIENTE DISCRIMINATÓRIO: O 'SER' MULHER. SAMIRA GONÇALVES QUEIROGA DA COSTA, LEONCIO CAMINO RODRIGUEZ LARRAIN. H071919 [PIBIC]	485.
H - PSICOLOGIA	A INFLUÊNCIA DA CONSIDERAÇÃO EMPÁTICA NO JULGAMENTO MORAL. RENAN PIRES MAIA, JULIO RIQUE NETO. H071598 [PIBIC]	486.
H - PSICOLOGIA	A PERCEPÇÃO SOCIAL DA VIOLÊNCIA NA ESCOLA: UM ESTUDO DAS BASES PSICOSSOCIOLÓGICAS DA VIOLÊNCIA ESCOLAR. CLÓVIS PEREIRA DA COSTA JÚNIOR, JOSELI BASTOS DA COSTA. H071299 [PIBIC]	487.
H - PSICOLOGIA	ANSIEDADE E DEPRESSÃO NO CONTEXTO DA AIDS. LAUDICÉIA RAMALHO DIONÍSIO, ANA ALAYDE WERBA SALDANHA. H070972 [PIBIC]	488.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - PSICOLOGIA	ATENDIMENTO À INFÂNCIA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO SOCIAL NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. JÉSSICA LIMA TRINDADE, ANGELA MARIA DIAS FERNANDES. H071730 [PIBIC]	489.
H - PSICOLOGIA	AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA CRÔNICA E PREGRESSA. MICHAEL JACKSON OLIVEIRA DE ANDRADE, NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS. H071034 [PIBIC]	490.
H - PSICOLOGIA	AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM PORTADORES DE TRANSTORNOS NEUROPSIQUIÁTRICOS E PARENTES DE PRIMEIRO GRAU. OLÍVIA DAYSE LEITE FERREIRA, NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS. H071058 [IC (BALCÃO)]	491.
H - PSICOLOGIA	CARACTERIZAÇÃO DOS EFEITOS DO ALCOOLISMO NA PERCEPÇÃO VISUAL E NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM HUMANOS. ROSÁLIA CARMEN DE LIMA FREIRE, NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS. H071038 [IC (BALCÃO)]	492.
H - PSICOLOGIA	COMPROVAÇÃO DA ESTRUTURA FATORIAL E VALIDADE DISCRIMINANTE. LEOGILDO ALVES FREIRES, VALDINEY VELOSO GOUVEIA. H070970 [PIBIC]	493.
H - PSICOLOGIA	CONCEPÇÕES SOBRE INFÂNCIA, INCLUSÃO SOCIAL E DIFICULDADES EDUCACIONAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. LUANA CARLA BANDEIRA SOBRINHO, ANGELA MARIA DIAS FERNANDES. H071728 [PIBIC]	494.
H - PSICOLOGIA	ESCALA SOBRE EXPLICAÇÕES DAS MÃES AOS SEUS FILHOS CRIANÇAS EM RELAÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS. ANDERSON MATHIAS DIAS SANTOS, CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS CAMINO. H071950 [PIBIC]	495.
H - PSICOLOGIA	ESTUDO SOBRE O USO DO ÁLCOOL E A SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL NA POPULAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA NO ESTADO DA PARAÍBA. JULIANA RÍZIA FÉLIX DE MELO, SILVANA CARNEIRO MACIEL. H070976 [PIBIC]	496.
H - PSICOLOGIA	EVIDÊNCIAS PSICOMÉTRICAS PRELIMINARES. REBECCA ALVES AGUIAR ATHAYDE, VALDINEY VELOSO GOUVEIA. H070962 [PIBIC]	497.
H - PSICOLOGIA	IDENTIDADE SOCIAL E ACEITAÇÃO SOCIAL DE POLÍTICAS DE AÇÃO AFIRMATIVA E DE QUOTAS PARA NEGROS NAS UNIVERSIDADES: UM ESTUDO COM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA. THAÍS OLIVEIRA DE SOUZA, JOSELI BASTOS DA COSTA. H071297 [PIBIC]	498.
H - PSICOLOGIA	MEDIDAS DE LIMIAR SENSORIAL PARA ESTÍMULOS VISUAIS ELEMENTARES EM ADULTOS E IDOSOS. MARIA JOSE NUNES GADELHA, NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS. H071036 [PIBIC]	499.
H - PSICOLOGIA	O EFEITO DAS OFICINAS TERAPÊUTICAS EM SERVIÇOS SUBSTITUTIVOS DE SAÚDE MENTAL NO PROCESSO DE DESINSTITUCIONALIZAÇÃO. ÍTALA CARNEIRO BEZERRA, ZAETH AGUIAR DO NASCIMENTO. H071161 [IC (BALCÃO)]	500.
H - PSICOLOGIA	O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS EDUCANDOS. MANUELLA CASTELO BRANCO PESSOA, MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO. H071903 [PIBIC]	501.
H - PSICOLOGIA	O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS MONITORES. ROMANAN SILVA BORGES, MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO. H071901 [PIBIC]	502.
H - PSICOLOGIA	PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS DINÂMICAS EM MULHERES COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL. IZABELA ALVES DE OLIVEIRA BEZERRA, NELSON TORRO ALVES. H071885 [PIBIC]	503.
H - PSICOLOGIA	PREJÚZOS COGNITIVOS LEVES NO CONTEXTO DA AIDS. JULIANA RODRIGUES DE ALBUQUERQUE, ANA ALAYDE WERBA SALDANHA. H070971 [PIBIC]	504.
H - PSICOLOGIA	VERBALIZAÇÃO DAS MÃES REFERENTES AOS SEUS SENTIMENTOS EMPÁTICOS. JULIAN BRUNO GONÇALVES SANTOS, CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS CAMINO. H071949 [PIBIC]	505.
H - PSICOLOGIA	VIOLÊNCIA-BULLYING E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA ZONA LESTE DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB. LIDIANE SILVA DE ARAÚJO, MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO. H071361 [PIBIC]	506.
H - PSICOLOGIA	VIOLÊNCIA-BULLYING, QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB ZONA OESTE. ISABELA CRISTIANE VIEIRA DE SÁ, MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO. H071360 [PIBIC]	507.
H - PSICOLOGIA	A GESTÃO NO TRABALHO EM HOTÉIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. STHEFANIE MARINHO DA CUNHA, PAULO CESAR ZAMBRONI DE SOUZA. H071370 [PIVIC]	508.
H - PSICOLOGIA	A HIPERATIVIDADE E O TRABALHO DO PSICOPEDAGOGO. FERNANDA ARAÚJO, ADRIANA DE ANDRADE GAIÃO E BARBOSA. H071658 [OUTROS]	509.
H - PSICOLOGIA	AÇÕES DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. ROBERTA TRINDADE DE ALBUQUERQUE, ANGELA MARIA DIAS FERNANDES. H071733 [PIVIC]	510.
H - PSICOLOGIA	ADAPTAÇÃO DE UMA MEDIDA DE PREOCUPAÇÃO COM A HONRA. RAFAELLA DE CARVALHO RODRIGUES ARAÚJO, VALDINEY VELOSO GOUVEIA. H070961 [PIVIC]	511.
H - PSICOLOGIA	AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA ATUAL. GILTON NUNES CIRNE, NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS. H071056 [PIVIC]	512.
H - PSICOLOGIA	CONSIDERAÇÃO EMPÁTICA E TOMADA DE PERSPECTIVA PARA O PERDÃO INTERPESSOAL. FELIPE FERNANDES DE MEDEIROS, JULIO RIQUE NETO. H071606 [OUTROS]	513.
H - PSICOLOGIA	ESCALA SOBRE EXPLICAÇÕES DAS MÃES AOS SEUS FILHOS ADOLESCENTES EM RELAÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS. PHILOMENA RODRIGUES COURAS NETA, CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS CAMINO. H071951 [PIVIC]	514.
H - PSICOLOGIA	ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A GESTÃO NO TRABALHO EM HOTÉIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. RODRIGO MENDES SILVA LUNA, PAULO CESAR ZAMBRONI DE SOUZA. H070999 [PIVIC]	515.
H - PSICOLOGIA	ESTUDO SOBRE O USO DO ÁLCOOL E A SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL NA POPULAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA NO ESTADO DA PARAÍBA: UM ESTUDO COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE SAÚDE. JOANA COELHO DE SOUZA NETA, SILVANA CARNEIRO MACIEL. H070977 [PIVIC]	516.
H - PSICOLOGIA	FATORES SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS ASSOCIADOS À TARV E CD4. ISABELLE TAVARES AMORIM, ANA ALAYDE WERBA SALDANHA. H070974 [PIVIC]	517.
H - PSICOLOGIA	FOBIA INFANTIL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA. MARIA BETÂNIA VANDERLEI DE CARVALHO, ADRIANA DE ANDRADE GAIÃO E BARBOSA. H071663 [OUTROS]	518.
H - PSICOLOGIA	MEDIDAS DE LIMIAR SENSORIAL PARA ESTÍMULOS VISUAIS ELEMENTARES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. CIBELE SIEBRA SOARES, NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS. H071057 [PIVIC]	519.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
H - PSICOLOGIA	O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DA COORDENAÇÃO E DA EQUIPE TÉCNICA. JULIANA MENDES LOPES DE SOUSA, MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO. H071905 [OUTROS]	520.
H - PSICOLOGIA	O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS DOS PROFESSORES. INGRYD CINTHYA MENDES FERNANDES, MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO. H071904 [OUTROS]	521.
H - PSICOLOGIA	O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS FAMILIARES. SUZANY LUDIMILA GADELHA E SILVA, MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO. H071939 [PIVIC]	522.
H - PSICOLOGIA	PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS DINÂMICAS EM HOMENS COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL. IARA MARIBONDO ALBUQUERQUE, NELSON TORRO ALVES. H071888 [PIVIC]	523.
H - PSICOLOGIA	PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS ESTÁTICAS EM HOMENS NO TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL. RIANNE GOMES E CLAUDINO, NELSON TORRO ALVES. H071886 [PIVIC]	524.
H - PSICOLOGIA	PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS ESTÁTICAS EM MULHERES COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL. MARCELLI ROBERTO RODRIGUES, NELSON TORRO ALVES. H071887 [OUTROS]	525.
H - PSICOLOGIA	QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA AIDS. POLLYANA LUDMILLA BATISTA PIMENTEL, ANA ALAYDE WERBA SALDANHA. H070973 [PIVIC]	526.
H - PSICOLOGIA	REPRESENTAÇÃO SOCIAL NA POPULAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA NO ESTADO DA PARAÍBA. GIOVANNA WANDERLEY PETRUCCI, SILVANA CARNEIRO MACIEL. H071120 [PIVIC]	527.
H - PSICOLOGIA	UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DOS DESENCADEADORES DO BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR. MONARA PINTO DANTAS, ADRIANA DE ANDRADE GAIÃO E BARBOSA. H071656 [OUTROS]	528.
H - PSICOLOGIA	VIOLÊNCIA-BULLYING E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA ZONA NORTE DA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB. JOYCE MARY MARANHÃO SILVA, MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO. H071363 [PIVIC]	529.
H - PSICOLOGIA	VIOLÊNCIA-BULLYING E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA ZONA SUL DA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB. DENISE REINALDO PEREIRA, MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO. H071362 [PIVIC]	530.
H - SERVIÇO SOCIAL	A 'LIBERDADE' DO TRABALHO SOB O SIGNO DA FLEXIBILIDADE. NATALY DE SOUSA PINHEIRO, MARIA AUGUSTA TAVARES. H191106 [PIVIC]	531.
H - SERVIÇO SOCIAL	A NEGAÇÃO DOS DIREITOS À SAÚDE: O RETROCESSO POLÍTICO A PARTIR DA HEGEMONIA DAS ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS. ANNA KARLA NOGUEIRA LOPES, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191577 [IC (BALCÃO)]	532.
H - SERVIÇO SOCIAL	A PRECÁRIA COBERTURA TÉCNICA NA GESTÃO DAS POLÍTICAS SOCIAIS NO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DOS SEUS USUÁRIOS. MARILENE INÁCIO PEREIRA, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191819 [PIVIC]	533.
H - SERVIÇO SOCIAL	LEIS QUE (DES) FAVORECEM O TRABALHO. ADELINA ALMEIDA M. DE ARAÚJO, MARIA AUGUSTA TAVARES. H191111 [PIVIC]	534.
H - SERVIÇO SOCIAL	OS LIMITES DA GESTÃO PÚBLICA NO ENFRENTAMENTO A QUESTÃO SOCIAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA AVALIAÇÃO DA ATUAL GESTÃO DAS POLÍTICAS SOCIAIS. DANDARA BATISTA CORREIA, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191586 [PIVIC]	535.
H - SERVIÇO SOCIAL	PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO E DESMONTE DOS DIREITOS SOCIAIS: UMA ANÁLISE DA ATUAÇÃO DOS TÉCNICOS EXECUTORES DAS POLÍTICAS SOCIAIS NO ÂMBITO DAS ORGANIZAÇÕES GOVERNAMENTAIS E NÃO GOVERNAMENTAIS EM JOÃO PESSOA/PB. ANNA KARLA NOGUEIRA LOPES, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191579 [IC (BALCÃO)]	536.
H - SERVIÇO SOCIAL	A FERRAMENTA ELETRÔNICA DIRECIONADA À PERSPECTIVA DA GARANTIA DOS DIREITOS: UM MECANISMO METODOLÓGICO DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROGRAMÁTICAS DAS POLÍTICAS SOCIAIS. KLEBER JOSÉ DA SILVA; SANDRA MAGDA ARAÚJO DE ALMEIDA XAVIER, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191909 [OUTROS]	537.
H - SERVIÇO SOCIAL	A PARTICIPAÇÃO DAS ONGS DE JOÃO PESSOA NA GESTÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS. GILVANEIDE NUNES DA SILVA, AUREA CARNEIRO. H191392 [OUTROS]	538.
H - SERVIÇO SOCIAL	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO NO HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR GENERAL EDSON RAMALHO: A DEFESA DO DIREITO À AMAMENTAÇÃO E DE SER AMAMENTADO. LUCIANA LEAL FERNANDES ARAÚJO, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191900 [OUTROS]	539.
H - SERVIÇO SOCIAL	MULHER E VIOLÊNCIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS RELAÇÕES DE GÊNERO. MAYARA DE FÁTIMA MARTINS DE SOUZA, ELISANGELA DE OLIVEIRA INACIO FANK. H191674 [OUTROS]	540.
H - SERVIÇO SOCIAL	O ESTADO E SOCIEDADE EM DISPUTA: O PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO E A PRIVATIZAÇÃO COMO NOVAS FORMAS DA GESTÃO SOCIAL PÚBLICA. ANDREA MOURINE FÉLIX MENDES, BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA. H191898 [OUTROS]	541.
H - SOCIOLOGIA	REPRESENTAÇÕES RACIAIS NO CINEMA NOVO: AS VISÕES DE NELSON PEREIRA DOS SANTOS, GLAUBER ROCHA E CACÁ DIEGUES. ANA LIGIA MUNIZ RODRIGUES, TERESA CRISTINA FURTADO MATOS. H021187 [PIVIC]	542.
H - SOCIOLOGIA	UMA FESTA IMODESTA: A MODERNA TRADIÇÃO DO MAIOR SÃO JOÃO. GABRIEL MAIA DE OLIVEIRA, ANDERSON MOEBUS RETONDAR. H021669 [PIVIC]	543.
H - SOCIOLOGIA	CONSUMO E CULTURA ENTRE SEGMENTOS SOCIAIS DE BAIXA RENDA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. JÉSSICA FERRER EDUARDO DE AMORIM, ANDERSON MOEBUS RETONDAR. H021368 [PIVIC]	544.
V - AGRONOMIA	ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA EM MUDAS DE GRAVIOLEIRA. EDUARDO HENRIQUE LIMA DE LUCENA, WALTER ESFRAIN PEREIRA. V021080 [PIVIC]	545.
V - AGRONOMIA	AGREGAÇÃO E ATRIBUTOS FÍSICO-HÍDRICOS DE SOLOS DO SEMI-ARIDO PARAIBANO. RÉGIS DOS SANTOS BRAZ, DJAIL SANTOS. V021781 [PIVIC]	546.
V - AGRONOMIA	ANÁLISE DAS PRÁTICAS CORRIQUEIRAS DE ARMAZENAMENTO E APTIDÕES TECNOLÓGICAS DAS HORTALIÇAS DE RAIZ E/OU TUBÉRCULOS PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE AREIA-PB. EDMILSON IGOR BERNARDO ALMEIDA, MARCIA ROSEANE TARGINO DE OLIVEIRA. V021884 [PIVIC]	547.



ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - AGRONOMIA	APLICAÇÃO DE FÓSFORO EM DOIS LATOSSOLOS DO BREJO PARAIBANO: EFEITO RESIDUAL DO FÓSFORO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DA CULTURA MILHO EM 2º CULTIVO APÓS O GIRASSOL. JOSÉ GUIMARÃES DA SILVA NETO, FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA. V021211 [PIBIC]	548.
V - AGRONOMIA	APLICAÇÃO DE FÓSFORO EM DOIS LATOSSOLOS DO BREJO PARAIBANO: EFEITO RESIDUAL DO FÓSFORO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DO FEIJÃO CAUPI, APÓS AS CULTURAS DO GIRASSOL E DO MILHO. MARLENE ALEXANDRINA FERREIRA, ADEMAR PEREIRA DE OLIVEIRA. V021588 [PIBIC]	549.
V - AGRONOMIA	ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE MAMONA CULTIVAR BRS 149 - NORDESTINA. GIVANILDO ZILDO DA SILVA, RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO. V021836 [PIBIC]	550.
V - AGRONOMIA	AValiação DA TOXICIDADE DE INSETICIDAS QUÍMICOS AO PREDADOR EUBORELLIA ANNULIPES. CRISTIANO DOS SANTOS SOUSA, JACINTO DE LUNA BATISTA. V021407 [PIBIC]	551.
V - AGRONOMIA	AValiação DO COMPORTAMENTO DE PARKINSONIA ACULEATA L, CULTIVADA EM DIFERENTES NÍVEIS DE SALINIDADE E ENCHARCAMENTO DO SOLO EM AMBIENTES CONTROLADOS. FRANCISCO THIAGO COELHO BEZERRA, LEONALDO ALVES DE ANDRADE. V021238 [PIBIC]	552.
V - AGRONOMIA	BIOMETRIA, GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE DIFERENTES MATRIZES DE SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM (ROEM & SCHULT) PENN (SAPOTACEAE). PAULO ALEXANDRE FERNANDES RODRIGUES DE MELO, EDNA URSULINO ALVES. V021367 [PIBIC]	553.
V - AGRONOMIA	CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE FRUTOS DA GOIABEIRA, CULTIVAR PALUMA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO MINERAL E ORGÂNICA. ALTAMIRO OLIVEIRA DE MALTA, NIVÂNIA PEREIRA DA COSTA. V021791 [PIBIC]	554.
V - AGRONOMIA	CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DO QUEIJO TIPO COALHO MISTO DE LEITE CAPRINO E BOVINO. IRINEU VITOR, EDVALDO MESQUITA BELTRÃO FILHO. V021590 [PIBIC]	555.
V - AGRONOMIA	CARACTERIZAÇÃO DE FRUTOS DE 18 ACESSOS DE MANGUEIRA NO MUNICÍPIO DE AREIA-PB. HELDER HORACIO DE LUCENA, SILVANDA DE MELO SILVA. V021812 [IC (BALCÃO)]	556.
V - AGRONOMIA	CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES NÃO CONSTITUINTES DA CARÇAÇA E DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE OLHO DE LOMBO DE OVINOS SANTA INÊS ALIMENTADOS COM PALMA FORRAGEIRA (OPUNTIA FICUS INDICA MILL)EM SUBSTITUIÇÃO AO FENO DE CAPIM BUFFEL (CENCHURS CILIARES). JOSÉ MAURICIO DOS SANTOS NETO, ROBERTO GERMANO COSTA. V031779 [PIBIC]	557.
V - AGRONOMIA	CONSERVAÇÃO DA VIABILIDADE E VIGOR EM SEMENTES DE ASPIDOSPERMA PYRIFOLIUM MART. AMANDA KELLY DIAS BEZERRA, MAURO VASCONCELOS PACHECO. V021645 [PIBIC]	558.
V - AGRONOMIA	CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE INFRUTESCÊNCIAS DE ABACAXIZEIRO 'GOLD' TRATADAS COM CaCl <sub>2</sub> , DIFERENTES REVESTIMENTOS E INTERMITÊNCIA DE TEMPERATURA. GEORGE HENRIQUE CAMÉLO GUIMARÃES, SILVANDA DE MELO SILVA. V021816 [PIBIC]	559.
V - AGRONOMIA	CONTROLE ALTERNATIVO DE DOENÇAS PÓS-COLHEITA DA GOIABA (PISIDIUM GUAJAVA L). ANDREZZA KLYVIA OLIVEIRA DE ARAÚJO, LUCIANA CORDEIRO DO NASCIMENTO. V021096 [PIBIC]	560.
V - AGRONOMIA	CRESCIMENTO DE PLANTAS DE ABACAXI CULTIVARES MD2 E PÉROLA DESENVOLVIDOS EM MANEJO ORGÂNICO. ROBÉRIO DO NASCIMENTO, REJANE MARIA NUNES MENDONÇA. V020001 [PIBIC]	561.
V - AGRONOMIA	CRESCIMENTO E COMPOSIÇÃO MINERAL DE MUDAS DE GOIABEIRA 'PALUMA' EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS. ROBERTO DE SOUSA NASCIMENTO, WALTER ESFRAIN PEREIRA. V021773 [PIBIC]	562.
V - AGRONOMIA	DECOMPOSIÇÃO E MINERALIZAÇÃO DE ESTERCO COM O USO DE LITTER BAGS NA CULTURA DA MANDIOCA. JANIELLY SILVA COSTA, VANIA DA SILVA FRAGA. V021777 [PIBIC]	563.
V - AGRONOMIA	DIETAS ARTIFICIAIS PARA MULTIPLICAÇÃO DE EUBORELLIA ANNULIPES EM PROGRAMA DE CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS. NAYLA FABIA FERREIRA DO NASCIMENTO, JACINTO DE LUNA BATISTA. V021303 [PIBIC]	564.
V - AGRONOMIA	ECOFISIOLOGIA DA GERMINAÇÃO E VIGOR EM SEMENTES DE ASPIDOSPERMA PYRIFOLIUM MART. KARIALANE DA SILVA BELARMINO, RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO. V021838 [PIBIC]	565.
V - AGRONOMIA	EFEITO DE ÉPOCAS DE SEMEADURA SOBRE O DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE CANOLA EM ÁREA ÚMIDA DO NORDESTE DA PARAÍBA. JEFFERSON ALVES DIAS, ROBERTO WAGNER CAVALCANTI RAPOSO. V021263 [PIBIC]	566.
V - AGRONOMIA	EFEITO DE OLEOS ESSENCIAS E DA TERMOTERAPIA NA QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE BANANA 'PACOVAN'. ALINE KELLY PEDRO DE ARAÚJO, LAESIO PEREIRA MARTINS. V021626 [PIBIC]	567.
V - AGRONOMIA	EFEITO DO SUBSTRATO E RECIPIENTE PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE BARAÚNA (SCHINOPSIS BRASILIENSIS ENGL). FERNANDO ARAÚJO DOS SANTOS, RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO. V021841 [IC (BALCÃO)]	568.
V - AGRONOMIA	EFEITO RESIDUAL DA ADUBAÇÃO FOSFATADA DO FEIJOEIRO SOBRE RENDIMENTO DO GIRASSOL. DIEGO ALMEIDA MEDEIROS, ROBERTO WAGNER CAVALCANTI RAPOSO. V021388 [PIBIC]	569.
V - AGRONOMIA	EFEITO RESIDUAL DE FOSFATO NATURAL DE BAIXA SOLUBILIDADE NO CULTIVO DE PIMENTÃO EM SISTEMA ORGÂNICO. ANTUNES ROMEU LIMA DO NASCIMENTO, DJAIL SANTOS. V021782 [PIBIC]	570.
V - AGRONOMIA	EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO DE PLANTAS DE NIM EM SOLO COM BIOFERTILIZANTE BOVINO SOB IRRIGAÇÃO COM ÁGUAS SALINAS. JÁRISSON CAVALCANTE NUNES, LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE. V020956 [PIBIC]	571.
V - AGRONOMIA	ESTUDO DO POTENCIAL ALELOPÁTICO DE PROSOPIS JULIFLORA SOBRE QUATRO ESPÉCIES ARBUSTIVO-ARBÓREAS NATIVAS DA CAATINGA. RAMON COSTA FEITOSA, LEONALDO ALVES DE ANDRADE. V021462 [PIBIC]	572.
V - AGRONOMIA	HIBRIDAÇÃO E ESTUDO DE COMPATIBILIDADE DE CRUZAMENTOS EM VARIEDADES PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (CAPSICUM SPP). MARIA ANGÉLICA DE AMORIM BAIRRAL, ELIZANILDA RAMALHO DO REGO. V020931 [PIBIC]	573.
V - AGRONOMIA	INDUTORES DE RESISTÊNCIA E BIOFERTILIZANTES LÍQUIDOS: MANEJO ECOLÓGICO DA ANTRACNOSE DA VIDEIRA. HILDERLANDE FLORÊNCIO DA SILVA, LUCIANA CORDEIRO DO NASCIMENTO. V020975 [PIBIC]	574.
V - AGRONOMIA	LEVANTAMENTO DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) EM POMAR FRUTÍCOLA DO CAMPUS III DA UFPB E CAPACITAÇÃO DE FRUTICULTORES DE COMUNIDADE CIRCUNVIZINHA. JOSÉ GEORGE FERREIRA MEDEIROS, NIVÂNIA PEREIRA DA COSTA. V021371 [PIBIC]	575.
V - AGRONOMIA	MATURAÇÃO E QUALIDADE DE FRUTOS DA UMBU - CAJAZEIRA E CAJARANEIRA. ALINE PRISCILLA GOMES DA SILVA, SILVANDA DE MELO SILVA. V021811 [PIBIC]	576.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - AGRONOMIA	OLEAGINOSAS E FORRAGEIRA COMO CULTURAS SUCESSORAS DO FEIJÃO MACASSAR EM AGRICULTURA FAMILIAR NA MICROREGIÃO DE GUARABIRA - PB. REMY FARIAS DE SOUZA, IVANDRO DE FRANCA DA SILVA. V021793 [PIBIC]	577.
V - AGRONOMIA	PERFIL FÍSICO E FÍSICO-QUÍMICO DAS FLORES E FOLHAS DE CAPUCHINHA NAS SUAS TRES VARIAÇÕES DE CORES. WELLINGTON SOUTO RIBEIRO, JOSE ALVES BARBOSA. V021896 [PIBIC]	578.
V - AGRONOMIA	POTENCIAL DE PLANTAS UTILIZADAS COMO ADUBO VERDE NO MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS. JOELMA VIEIRA DE JESUS, RAUNIRA DA COSTA ARAUJO. V021911 [PIBIC]	579.
V - AGRONOMIA	PRODUÇÃO DE BANANAS CULTIVADAS EM SISTEMA CONVENCIONAL E ORGÂNICO NO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS - ESTUDO DE CASO. ELIZABETHE QUINTELLA DE LIMA, RAUNIRA DA COSTA ARAUJO. V021790 [PIBIC]	580.
V - AGRONOMIA	PRODUÇÃO, CONSUMO, CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DO LEITE DE CABRAS ALIMENTADAS COM FARELO DE MAMONA EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA. DANILO MENDES ALVES DE MORAIS, ROBERTO GERMANO COSTA. V021776 [PIBIC]	581.
V - AGRONOMIA	PRODUTIVIDADE DA BATATINHA ADUBADA COM N-FERTILIZANTE CULTIVADA APÓS O CICLO DO FEIJÃO MULATINHO ADUBADO COM ESTERCO EM DOIS TIPOS DE SOLOS. MICHELY DA SILVA ALVES, VANIA DA SILVA FRAGA. V021483 [PIBIC]	582.
V - AGRONOMIA	PRODUTIVIDADE DE PASTAGENS EM DIFERENTES ÉPOCAS DO ANO NA MICRORREGIÃO DE GUARABIRA NA PARAÍBA. JÚLIO CÉSAR GUIMARÃES ALVES, IVANDRO DE FRANCA DA SILVA. V021918 [PIBIC]	583.
V - AGRONOMIA	QUALIDADE PÓS COLHEITA DO MARACUZEIRO AMARELO IRRIGADO COM ÁGUA DE ALTA E BAIXA SALINIDADE NO MUNICÍPIO DE JAÇANÃ, RIO GRANDE DO NORTE. STÊNIO ANDREI GUEDES DANTAS, LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE. V020991 [PIBIC]	584.
V - AGRONOMIA	RENDIMENTO DO QUIABO ADUBADO COM ESTERCO BOVINO E BIOFERTILIZANTE. ARNALDO NONATO PEREIRA DE OLIVEIRA, FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA. V021601 [PIBIC]	585.
V - AGRONOMIA	RENDIMENTO DO QUIABO EM FUNÇÃO DE DOSES DE ESTERCO E ADUBAÇÃO MINERAL. SUANY MARIA GOMES PINHEIRO, ADEMAR PEREIRA DE OLIVEIRA. V021589 [PIBIC]	586.
V - AGRONOMIA	RESPOSTA DE FEIJÃO MACASSAR (VIGNA UNGUICULATA) E MILHO (ZEA MAYS) A DIFERENTES FONTES DE MATÉRIA ORGÂNICA EM CONDIÇÕES DE SEQUEIRO NO CURIMATAÚ PARAIBANO. WAGNER DOS SANTOS LIMA, ALEXANDRE EDUARDO DE ARAUJO. V021706 [PIBIC]	587.
V - AGRONOMIA	SELEÇÃO DE VARIEDADES PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (CAPSICUM SPP). RUSTHON MAGNO CORTEZ DOS SANTOS, ELIZANILDA RAMALHO DO REGO. V020930 [PIBIC]	588.
V - AGRONOMIA	SELEÇÃO IN VITRO DE GENÓTIPOS DE PIMENTEIRA (CAPSICUM CHINENSE) VISANDO À TOLERÂNCIA A SALINIDADE. CAMILLA MENDES PEDROZA, MAILSON MONTEIRO DO REGO. V021946 [PIBIC]	589.
V - AGRONOMIA	SELEÇÃO IN VITRO DE GENÓTIPOS DE PIMENTEIRA (CAPSICUM CHINENSE) VISANDO À TOLERÂNCIA A SECA. DIEGO SILVA BATISTA, MAILSON MONTEIRO DO REGO. V021947 [PIBIC]	590.
V - AGRONOMIA	UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS ALTERNATIVOS E PESTICIDAS NO CONTROLE DA COCHONILHA-DO-CARMIM NA PARAÍBA. JOALISSON GONÇALVES DA SILVA, CARLOS HENRIQUE DE BRITO. V021129 [PIBIC]	591.
V - AGRONOMIA	VIGOR DE SEMENTES DE AMBURANA CEARENSIS (ALLEMAO) ACSM DE DIFERENTES LOCALIDADES. SUELI DA SILVA SANTOS, EDNA URSULINO ALVES. V020964 [PIBIC]	592.
V - AGRONOMIA	ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM MUDAS DE GOIABEIRA 'PALUMA' EM FUNÇÃO DE TIPOS DE ESTERCO. CRISTIANE JOARA DE SOUSA NOBRE, WALTER ESFRAIN PEREIRA. V021842 [OUTROS]	593.
V - AGRONOMIA	ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM MUDAS DE GRAVIOLEIRA SOB ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA. CRISTIANE JOARA DE SOUSA NOBRE, WALTER ESFRAIN PEREIRA. V021774 [OUTROS]	594.
V - AGRONOMIA	ANÁLISE DIALÉLICA DO POTENCIAL ORNAMENTAL EM PIMENTEIRAS. MAYANA FERREIRA NASCIMENTO, ELIZANILDA RAMALHO DO REGO. V020932 [PIVIC]	595.
V - AGRONOMIA	APROVEITAMENTO DO RESÍDUO DO MARACUJÁ (PASSIFLORA EDULIS) NA ELABORAÇÃO DE PÃO.. MERICIANA FELICIANO DA SILVA, STELA DE LOURDES RIBEIRO DE MENDONÇA. V021843 [PIVIC]	596.
V - AGRONOMIA	CAPACIDADE DE PREDACÃO DE EUBORELLIA ANNULIPES (DERMAPTERA:ANISOLABIDIDAE) EM PULGÕES BREVICORYNE BRASSICAE. NAYLA FABIA FERREIRA DO NASCIMENTO, JACINTO DE LUNA BATISTA. V021304 [OUTROS]	597.
V - AGRONOMIA	DESENVOLVIMENTO DE ASCIA MONUSTE ORSEIS ALIMENTADO COM DIFERENTES VARIEDADES DE COUVE BRASSICA OLERACEA. BRUNIZE TARGINO DA SILVA MARQUES; THATIANA MARIA BORGES SILVA; ADRIANA CELI ALVES MARTINS; ROSIMERE, MARIA JOSE ARAUJO WANDERLEY. V021436 [OUTROS]	598.
V - AGRONOMIA	EFEITO DE EXTRATOS VEGETAIS SOBRE A MORTALIDADE DE PULGÕES EM HORTALIÇAS. ROSIMERE BEZERRA DA ROCHA, MARIA JOSE ARAUJO WANDERLEY. V021197 [PIVIC]	599.
V - AGRONOMIA	EMERGÊNCIA, CRESCIMENTO E CONSUMO HÍDRICO POR PLANTAS DE NIM EM SOLO IRRIGADO COM ÁGUAS SALINAS E BIOFERTILIZANTE BOVINO. ANTÔNIO GUSTAVO DE LUNA SOUTO, LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE. V021623 [OUTROS]	600.
V - AGRONOMIA	ESTERCO LÍQUIDO FERMENTADO DE BOVINO NA EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DO MARACUZEIRO AMARELO EM SOLO SALINO-SÓDICO. ANTONIO JOÃO DE LIMA NETO, LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE. V020955 [OUTROS]	601.
V - AGRONOMIA	ESTUDO DE PROPAGAÇÃO DE LICANIA TOMENTOSA (BENTH): ARMAZENAMENTO DE SEMENTES E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DAS SEMENTES CLASSIFICADAS EM DIFERENTES TAMANHOS DE DIFERENTES MATRIZES. MARIA LÚCIA MAURÍCIO DA SILVA, LEONALDO ALVES DE ANDRADE. V021244 [PIVIC]	602.
V - AGRONOMIA	GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE CANOLA SUBMETIDAS AO ESTRESSE SALINO. TARCISO BOTELHO PEREIRA FILHO, RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO. V021879 [OUTROS]	603.
V - AGRONOMIA	INCIDÊNCIA DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS EM SEMENTES DE INGÁ (INGA LAURINA (SW) WILLD). PÂMELA DA FONSECA AGUIAR, KATIANA DA ROSA GOMES DA SILVA. V021783 [OUTROS]	604.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - AGRONOMIA	INFLUÊNCIA DA ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA E DO TAMANHO DA SEMENTE NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE FLAMBOYANT MIRIM (CAESALPINIA PULCHERRIMA (L) SW). CAIO CÉSAR MONTEIRO DE OLIVEIRA, RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO. V021876 [OUTROS]	605.
V - AGRONOMIA	INTERFERÊNCIA DE SUBSTRATOS DE VEGETAIS E DO ESTERÓIDE 17A-ETINILESTRADIOL SOBRE NA SOBREVIVÊNCIA DO CUPIM (NASUTITERMES) ISOPTERA: TERMITIDAE. NATANAELMA SILVA DA COSTA, MARCOS BARROS DE MEDEIROS. V021688 [PIVIC]	606.
V - AGRONOMIA	NITROGÊNIO E BORO FOLIAR: EFEITOS NO CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DO ALGODÃO COLORIDO. EDGLEY SOARES DA SILVA, ROBERTO WAGNER CAVALCANTI RAPOSO. V021725 [PIVIC]	607.
V - AGRONOMIA	QUALIDADE DE FRUTOS DE GENÓTIPOS DE UMBUZEIROS ORIUNDOS DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRINHO - PB. GABRIELLEN DOS SANTOS LOPES, SILVANDA DE MELO SILVA. V021814 [PIVIC]	608.
V - AGRONOMIA	RESPOSTA DE MILHO (ZEA MAYS) A DIFERENTES FONTES DE MATÉRIA ORGÂNICA EM CONDIÇÕES DE SEQUEIRO NO CURIMATAÚ PARAIBANO. JOSÉ NICODEMOS DA COSTA, ALEXANDRE EDUARDO DE ARAUJO. V021751 [PIVIC]	609.
V - AGRONOMIA	RESPOSTA DO FEUJOEIRO COMUM (PHASEOLUS VULGARIS L) A INOCULAÇÃO E A DOSES DE ESTERCO BOVINO EM UM NEOSSOLO E UM PLANOSSOLO. ELANE DOMINGOS PEREIRA, VANIA DA SILVA FRAGA. V021486 [PIVIC]	610.
V - AGRONOMIA	RESPOSTA OLFATRÔMETRICA DE COSMOPOLITES SORDIDUS (COL:CURCULIONIDAE) A DIFERENTES GENÓTIPOS DE BANANA MUSA SP. NAIJANY APARECIDA PACHÊCO DE SOUSA, MARCOS BARROS DE MEDEIROS. V021696 [PIVIC]	611.
V - AGRONOMIA	UMA PROPOSTA PARA O MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE ARROZ VERMELHO PRODUZIDO NO VALE DO PIANCÓ. HELDER CARNEIRO GARRIDO A.SOUSA, GUTTEMBERG DA SILVA SILVINO. V021021 [OUTROS]	612.
V - AGRONOMIA	USO EFICIENTE DE ESTERCO BOVINO NO CULTIVO DE MANDIOCA SOLTEIRA E CONSORCIADA EM ÁREA DE NEOSSOLO REGOLÍTICO NO AGRESTE DA PARAÍBA. TIAGO DE CARVALHO PESSOA, ROSEILTON FERNANDES DOS SANTOS. V021583 [PIVIC]	613.
V - AGRONOMIA	USO EFICIENTE DE ESTERCO BOVINO NO CULTIVO DE MANDIOCA SOLTEIRA E CONSORCIADA EM ÁREA DE PLANOSSOLO HÁPLICO NO AGRESTE DA PARAÍBA. MICHELY DA SILVA ALVES, ROSEILTON FERNANDES DOS SANTOS. V021574 [PIVIC]	614.
V - AGRONOMIA	VARIABILIDADE ESPACIAL NA DISTRIBUIÇÃO DE ESTERCO EM ÁREAS CULTIVADAS COM MANDIOCA E BATATINHA NO AGRESTE PARAIBANO. FRANCISCO CANINDÉ DE MEDEIROS SANTOS, ROSEILTON FERNANDES DOS SANTOS. V021418 [PIVIC]	615.
V - BIOLOGIA	AGENTES MODIFICADORES DE ATIVIDADE ANTIBIÓTICA - AVALIAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL (PRODUTOS NATURAIS DA FLORA ALGOLÓGICA). SUELLEN MARIA PINTO DE MENEZES SILVA, JOSE PINTO DE SIQUEIRA JUNIOR. V010978 [PIVIC]	616.
V - BIOLOGIA	ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE GENES DE RESISTÊNCIA A SAL DE ORGANISMOS HALÓFILOS. JULIANA NASCIMENTO SERAVALLI, SAVIO TORRES DE FARIAS. V011467 [PIVIC]	617.
V - BIOLOGIA	ANÁLISE DAS COMUNIDADES ZOOPLANCTÔNICAS DOS AÇUDES SOLEDADE E BARRA, NO CARIRI PARAIBANO. IVANCIA DONATO DE LUNA SOUSA, MARIA CRISTINA BASÍLIO CRISPIM DA SILVA. V011186 [PIVIC]	618.
V - BIOLOGIA	ANÁLISE FILOGENÉTICA DAS TRIBOS DE DARNINAE AMYOT & SERVILLE, 1846 (MEMBRACIDAE, AUCHENORRHYNCHA). TATYANE NADJA MARTINS DE MENDONÇA, ANTÔNIO JOSÉ CREÃO DUARTE. V011798 [PIVIC]	619.
V - BIOLOGIA	ANÁLISE FILOGENÉTICA DOS GÊNEROS DE STEGASPIDINI HAUPT (1929) (HEMÍPTERA, AUCHENORRHYNCHA, MEMBRACIDAE, STEGASPIDINAE). DANIEL BRUNO DE SÁ DANTAS, ANTÔNIO JOSÉ CREÃO DUARTE. V011797 [PIVIC]	620.
V - BIOLOGIA	ATIVIDADE ANTELEISHMANIA DE COMPOSTOS DERIVADOS DE PLANTAS E QUIMICAMENTE SINTETIZADOS SOBRE OS PARASITAS LEISHMANIA CHAGASI E LEISHMANIA AMAZONENSIS. LUANE MARIA MELO AZEREDO, MÁRCIA ROSA DE OLIVEIRA. V011085 [PIVIC]	621.
V - BIOLOGIA	ATIVIDADE ANTELEISHMANIA DE COMPOSTOS DERIVADOS DE PLANTAS E QUIMICAMENTE SINTETIZADOS SOBRE OS PARASITAS LEISHMANIA CHAGASI E LEISHMANIA AMAZONENSIS. NICOLAS EUGÊNIO DE VASCONCELOS SARAIVA, MÁRCIA ROSA DE OLIVEIRA. V011373 [PIVIC]	622.
V - BIOLOGIA	AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE CIANOBACTÉRIAS TÓXICAS E MICROCISTINA NA ÁGUA DOS RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO PIRANHAS, PARAÍBA. LAÍS CAMPOS TEIXEIRA DE CARVALHO, KRYSZYNA GORLACH LIRA. V011701 [PIVIC]	623.
V - BIOLOGIA	BIODIVERSIDADE DE MACROFUNGOS BASIDIOMICETOS DA MATA DO BURAQUINHO, JOÃO PESSOA, PB. ARIADNE NÓBREGA MARINHO FURTADO, MARIA ALICE NEVES. V011105 [PIVIC]	624.
V - BIOLOGIA	BIOLOGIA FLORAL DE CAJAZEIRA (SPONDIAS MOMBIN L, ANACARDIACEAE). ANA CAROLINA TOSCANO DE SOUSA, CELSO FEITOSA MARTINS. V011591 [PIVIC]	625.
V - BIOLOGIA	BRANQUEAMENTO E DOENÇAS EM SIDERASTREA STELLATA E SEUS EFEITOS SOBRE A FOTOSÍNTESE DAS ZOOXANTELAS E PRODUÇÃO DE BIOMASSA. JOANA D'ARC FELIX DE LUNA, ROBERTO SASSI. V011752 [PIVIC]	626.
V - BIOLOGIA	CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS PRODUTORAS DE BIOSURFACTANTES ISOLADAS DO SOLO CONTAMINADO POR PETRÓLEO. GIUSEPPE FERNANDES DE OLIVEIRA BARBOZA, KRYSZYNA GORLACH LIRA. V011429 [PIVIC]	627.
V - BIOLOGIA	COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE REMANESCENTES DA MATA CILIAR AO LONGO DO RIO JAGUARIBE. LIGIA DE ALMEIDA FERNANDES VIEIRA, MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA. V011474 [PIVIC]	628.
V - BIOLOGIA	COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO ESTRATO HERBÁCEO DA APA TAMBABA, LITORAL SUL DA PARAÍBA, BRASIL. MICHELE FERNANDA MARQUES DE BRITO, RITA BALTAZAR DE LIMA. V011791 [PIVIC]	629.
V - BIOLOGIA	COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E DIVERSIDADE DA FLORA EM AFLORAMENTOS ROCHOSOS NO CARIRI PARAIBANO. RENATO MAGNUM TAVARES COSTA, MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA. V011468 [PIVIC]	630.
V - BIOLOGIA	CRISTALIZAÇÃO DA LECTINA DE SEMENTES DE CANAVALLIA BRASILIENSIS COMPLEXADA A NOVOS LIGANTES BIOLÓGICOS. VANESSA ERIKA FERREIRA ABRANTES, CARLOS ALBERTO DE ALMEIDA GADELHA. V011756 [PIVIC]	631.
V - BIOLOGIA	CRISTALIZAÇÃO DE PROTEÍNAS COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO. DEREK BARROSO HOLANDA ASP VIEIRA, PLÍNIO DELATORRE. V011913 [PIVIC]	632.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - BIOLOGIA	CULTIVO DE ESPÉCIES LOCAIS DE MICROALGAS E PRODUÇÃO DE BIOMASSA EM SISTEMA CONTÍNUO DO TIPO FOTOBIOREATOR. EDUARDO TOMAZONI, ROBERTO SASSI. V011760 [PIBIC]	633.
V - BIOLOGIA	DETECÇÃO E ISOLAMENTO DE LECTINAS PRESENTES NA CASCA DO CAULE DE MIMOSA TENUIFLORA. RODRIGO RODRIGUES E LACERDA, TATIANE SANTI GADELHA. V011191 [PIBIC]	634.
V - BIOLOGIA	DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DOS CARNÍVOROS DOS ESTADOS DE PARAÍBA, PERNAMBUCO E ALAGOAS. HANNAH LARISSA DE F. L. NUNES, ALFREDO RICARDO LANGUTH BONINO. V011022 [PIBIC]	635.
V - BIOLOGIA	ECOLOGIA DE CNEMIDOPHORUS SP DAS ÁREAS DE TABULEIRO DA REBIO GUARIBAS. LINCCON DE CARVALHO LIMA, DANIEL OLIVEIRA MESQUITA. V011322 [PIBIC]	636.
V - BIOLOGIA	ECOLOGIA POPULACIONAL DO CAVALO-MARINHO HIPPOCAMPUS REIDI GINSBURG, 1933 (TELEOSTEI: SYNGNATHIDAE) EM ÁREA RECIFAL NO LITORAL DA PARAÍBA. PATRÍCIA KELLY ALVES PEREIRA, IERECE MARIA DE LUCENA ROSA. V011912 [PIBIC]	637.
V - BIOLOGIA	EFEITO DE BLOQUEADORES DE CANAIS DE CÁLCIO SOBRE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DE OURIÇOS-DO-MAR DA ESPÉCIE ECHINOMETRA LUCUNTER. TALITA CAMPOS OLIVEIRA, LUIS FERNANDO MARQUES DOS SANTOS. V011459 [PIBIC]	638.
V - BIOLOGIA	EFEITO DE FUROCUMARINAS EM STAPHYLOCOCCUS AUREUS NA PRESENÇA DE ULTRAVIOLETA B (~312 NM). EMANUELLE BATISTA FELISMINO DA SILVA, JOSE PINTO DE SIQUEIRA JUNIOR. V011273 [PIBIC]	639.
V - BIOLOGIA	ESPÉCIES LENHOSAS DA FLORA DA APA TAMBABA, LITORAL SUL DA PARAÍBA, BRASIL. ARICLENES DE ALMEIDA MÉLO ARAÚJO, RITA BALTAZAR DE LIMA. V011794 [PIBIC]	640.
V - BIOLOGIA	ESTABELECIMENTO DE MODELO EXPERIMENTAL EM LABORATÓRIO PARA O ESTUDO DE ALTERNATIVAS BIOTECNOLÓGICAS PARA IMPULSIONAR A CULTURA DO SORGHUM BICOLOR (L) MOENCH. CARLOS VINÍCIUS CARVALHO DO NASCIMENTO, COSME RAFAEL MARTINEZ SALINAS. V011944 [PIBIC]	641.
V - BIOLOGIA	ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DA SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM (ROEM & SCHULT) SOBRE STAPHYLOCOCCUS AUREUS DE ORIGEM ANIMAL. CARLOS RANGEL DE MOURA OLIVEIRA, MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA. V010920 [PIBIC]	642.
V - BIOLOGIA	ESTUDO DA ATIVIDADE FUNCIONAL DE PROTEÍNAS ABC EM LARVA PLÚTEO DE OURIÇOS-DO-MAR DA ESPÉCIE ECHINOMETRA LUCUNTER. ELIS TORREZAN GONÇALVES RAMALHO NITÃO, LUIS FERNANDO MARQUES DOS SANTOS. V011444 [PIBIC]	643.
V - BIOLOGIA	ESTUDO DA CAPTURA E COMERCIALIZAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM ÁREAS RURAIS DE MUNICÍPIOS DA PARAÍBA. TAINÁ SHERLAKYANN ALVES PESSOA, ALFREDO RICARDO LANGUTH BONINO. V011079 [PIBIC]	644.
V - BIOLOGIA	ESTUDO HISTOLÓGICO E MORFOMÉTRICO DO REPARO ÓSSEO APÓS O USO DE HIDROXIAPATITA SINTÉTICA POROSA - ESTUDO EM CALVÁRIA DE RATOS. SUENNYA DANTAS DOS SANTOS, FRANCISCO DE ASSIS LIMEIRA JUNIOR. V011490 [PIBIC]	645.
V - BIOLOGIA	ESTUDO IN VITRO DA EFETIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DA SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM (ROEM & SCHULT) SOBRE MICRORGANISMOS DO BIOFILME DENTAL. ANDRÉIA FERNANDA RAMOS DE FREITAS, MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA. V010917 [PIBIC]	646.
V - BIOLOGIA	ESTUDO IN VITRO DA TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE CULTURAS DE CANDIDA ALBICANS EM DIFERENTES POTÊNCIAS ÓPTICAS. ARTEMISA FERNANDA MOURA FERREIRA, FRANCISCO DE ASSIS LIMEIRA JUNIOR. V011553 [PIBIC]	647.
V - BIOLOGIA	ESTUDO TAXONÔMICO DOS ISOPODA DA COLEÇÃO DE CRUSTACEA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/UFPB. RUDÁ AMORIM LUCENA, MARTIN LINDSEY CHRISTOFFERSEN. V011767 [PIBIC]	648.
V - BIOLOGIA	FENOLOGIA REPRODUTIVA EM MAYTENUS SP (CELASTRACEAE) E SUAS INTERAÇÕES COM SEUS POLINIZADORES E DISPERSORES, NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS. CAMILA ÂNGELO JERÔNIMO DOMINGUES, ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO. V011325 [PIBIC]	649.
V - BIOLOGIA	FLORÍSTICA DE TREPADERAS EM UMA ÁREA DA CAATINGA, CABACEIRAS, PARAÍBA, BRASIL. GEADELANDE CAROLINO DELGADO JUNIOR, MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA. V011572 [IC (BALCÃO)]	650.
V - BIOLOGIA	IDENTIFICAÇÃO DA FAUNA ASSOCIADA A BANCOS DE RODOLITOS DO INFRALITORAL DA COSTA DE JOÃO PESSOA, PB. AMANDA DO REGO BARROS MATOS, CARMEN ALONSO SAMIGUEL. V011513 [PIBIC]	651.
V - BIOLOGIA	IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA ATIVIDADES TURÍSTICAS. DANILO DA SILVA SANTOS, BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA. V011037 [PIBIC]	652.
V - BIOLOGIA	IMOBILIZAÇÃO DE BACTÉRIAS RHIZOBIUM EM NOVOS SUPORTES SILÍCIOS: ESTABILIDADE DA IMOBILIZAÇÃO E EFICIÊNCIA QUANTO AO ISOLAMENTO DE LECTINAS. ALLAN DE JESUS DOS REIS ALBUQUERQUE, COSME RAFAEL MARTINEZ SALINAS. V011945 [PIBIC]	653.
V - BIOLOGIA	ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO DE LECTINAS PRESENTES EM SEMENTES DE LUFFA OPERCULATA. VINICIUS DE MORAIS GOMES, TATIANE SANTI GADELHA. V011193 [PIBIC]	654.
V - BIOLOGIA	LEVANTAMENTO DE ATIVIDADE HEMAGLUTINANTE E ELETROFORESE EM EXTRATOS E FRAÇÕES PROTÉICAS DE DIFERENTES PARTES VEGETATIVAS DA MANJERIOBA (SENNALATA L). CAROLINA LEAL DE ALBUQUERQUE, CARLOS ALBERTO DE ALMEIDA GADELHA. V011194 [PIBIC]	655.
V - BIOLOGIA	PREFERÊNCIA ALIMENTAR DO CAVALO-MARINHO HIPPOCAMPUS REIDI GINSBURG, 1933 (TELEOSTEI: SYNGNATHIDAE) EM AMBIENTE ESTUARINO. ALINE PAIVA MORAIS DE MEDEIROS, IERECE MARIA DE LUCENA ROSA. V011869 [PIBIC]	656.
V - BIOLOGIA	PRODUÇÃO DE ALIMENTO VIVO PARA A AQUICULTURA FAMILIAR. CYNTHIA EUSTÁQUIO DE SOUSA, MARIA CRISTINA BASILIO CRISPIM DA SILVA. V011040 [PIBIC]	657.
V - BIOLOGIA	PURIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS P21 RAS E ETUDO DO EFEITO DE EXTRATO NATURAL DE JATROPHA GOSSYPIIFOLIA SOBRE A AÇÃO DA PROTEÍNA P21 H-RAS MUTADA (G12V) E SELVAGEM (G12G) PURAS EM CULTURA DE LINFÓCITOS. RAFAEL LUNA DE MENEZES, CREUSIONI FIGUEREDO DOS SANTOS. V011282 [PIBIC]	658.
V - BIOLOGIA	PURIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS RAS E EFEITO DE ALOE VERA E DAS PROTEÍNAS RAS PURAS SOBRE A RESPOSTA CELULAR. THIAGO SOUZA ONOFRE, CREUSIONI FIGUEREDO DOS SANTOS. V011278 [PIBIC]	659.
V - BIOLOGIA	RESOLUÇÃO PARCIAL DE ESTRUTURAS TRIDIMENSIONAIS DE PROTEÍNAS COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO. JOSÉ CAETANO DA SILVA FILHO, PLÍNIO DELATORRE. V011914 [PIBIC]	660.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - BIOLOGIA	RIQUEZA DE FALCONIFORMES DE FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA DA PLANÍCIE LITORÂNEA DA PARAÍBA, BRASIL. ALVINO PEDROSA FERREIRA, ALAN LOURES RIBEIRO. V011020 [PIBIC]	661.
V - BIOLOGIA	SAUROCORIA E ORNITOCORIA EM DUAS ESPÉCIES DE CACTACEAE: MELOCACTUS ZEHNTNERI (BRITTON & ROSE) LUETZELBURG E CEREUS JAMACARU DC. VANESSA GABRIELLE NÓBREGA GOMES, ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO. V011321 [IC (BALCÃO)]	662.
V - BIOLOGIA	TAXONOMIA DOS POLYNOIDAE (POLYCHAETA: ANNELIDA) DA COSTA DA PARAÍBA, BRASIL. RAFAEL JUSTINO DE BRITO, MARTIN LINDSEY CHRISTOFFERSEN. V011549 [PIBIC]	663.
V - BIOLOGIA	VARIAÇÃO DA ESTRUTURA DA TAXOCENOSE DE LAGARTOS DAS REGIÕES DE TABULEIRO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, MAMANGUAPE-PB. SAMARA CÍNTIA ALVES GAMA, DANIEL OLIVEIRA MESQUITA. V011253 [PIBIC]	664.
V - BIOLOGIA	VARIAÇÕES FENOLÓGICAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS OCORRENTES NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, PARAÍBA, BRASIL. MÁRCIA EMANUELLE MADRUGA FORTUNATO, ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO. V010985 [PIBIC]	665.
V - BIOLOGIA	VISITANTES FLORAIS DE CAJAZEIRA (SPONDIAS MOMBIN L, ANACARDIACEAE). RENATA MARINHO CRUZ, CELSO FEITOSA MARTINS. V011584 [PIBIC]	666.
V - BIOLOGIA	AÇÃO ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DE CROTON SONDERIANUS MÜLL ARG SOBRE ISOLADOS CLÍNICOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS MULTIRRESISTENTES. RAFAEL ALEXANDRE DA SILVA PEIXOTO, MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA. V010923 [OUTROS]	667.
V - BIOLOGIA	ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DO MEL DE ABELHA URUÇU (MELIPONA SCUTELLARIS). LUANA CAROLINE MENEZES DE OLIVEIRA, KRYSZYNA GORLACH LIRA. V011711 [PIVIC]	668.
V - BIOLOGIA	ANATOMIA ECOLÓGICA DO LENHO DE ESPÉCIES DA RESTINGA DE MATARACÁ-PARAÍBA. DANIEL DAL BÓ, RIVETE SILVA DE LIMA. V011941 [PIVIC]	669.
V - BIOLOGIA	ANATOMIA ECOLÓGICA DO XILEMA SECUNDÁRIO DE ESPÉCIES DE CACTACEAE DA CAATINGA PARAIBANA. LARISSA CHACON DÓRIA, RIVETE SILVA DE LIMA. V011940 [PIVIC]	670.
V - BIOLOGIA	BIOLOGIA FLORAL E ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO EM ESPÉCIES DE RESTINGA NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA) DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE, PARAÍBA, BRASIL. TÚLIO FREITAS FILGUEIRA DE SÁ, EVELISE MARCIA LOCATELLI DE SOUZA. V011116 [PIVIC]	671.
V - BIOLOGIA	DISTRIBUIÇÃO DE FALCONIFORMES EM PAISAGENS ABERTAS DA PLANÍCIE LITORÂNEA DA PARAÍBA, BRASIL. DANIELA DE CARVALHO MELO, ALAN LOURES RIBEIRO. V011010 [PIVIC]	672.
V - BIOLOGIA	ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO DE PERIANDRA MEDITERRANEA MART EX BENTH (FABACEAE), NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS. ANDRESSA CAVALCANTE MEIRELES, ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO. V011578 [OUTROS]	673.
V - BIOLOGIA	EFEITO ANTIMICROBIANO DO EXTRATO E TANINOS ISOLADOS DE ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN SOBRE ISOLADOS CLÍNICOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS. PRISCILLA KELLY BATISTA DA SILVA LEITE, MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA. V010925 [OUTROS]	674.
V - BIOLOGIA	IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA ATIVIDADES TURÍSTICAS. VÍTOR LEITE MARTINS, BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA. V011160 [PIVIC]	675.
V - BIOLOGIA	ÍNDICE DE VULNERABILIDADE E DE MESOMORFIA DE ESPÉCIES DA RESTINGA DE MATARACÁ-PARAÍBA. JULIE GRÜNHEIDT COP, RIVETE SILVA DE LIMA. V011943 [PIVIC]	676.
V - BIOLOGIA	PADRÕES FENOLÓGICOS OCORRENTES EM ÁREA DE TABULEIRO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS. FERNANDA OLIVEIRA SILVA., ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO. V011315 [PIVIC]	677.
V - BIOLOGIA	PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE NO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS QUANTO A PRESENÇA DO SAGÚI (CALLITHRIX JACCHUS) EM RIO TINTO, PB. PERLA AMARO FIRMINO; MARIELLE SOUZA DE QUEIROZ; DAENE MARIA SOARES., CARLA SORAIA SOARES DE CASTRO. V011334 [OUTROS]	678.
V - BIOLOGIA	PROPAGAÇÃO IN VITRO DE PTERIS ENSIFORMIS VAR VICTORIAE BAK. MARIA DA GLÓRIA VIEIRA DE SÁ; DAMIÃO RANIERE QUEIROZ; JOSIVÂNIA DUARTE DE ARAÚJO; PAULA-ZÁRATE, E., ROMULO MARINO LLAMOZA ZARATE. V011466 [OUTROS]	679.
V - BIOLOGIA	VARIAÇÕES FENOLÓGICAS DE DUAS ESPÉCIES PERTENCENTES À FAMÍLIA BROMELIACEAE OCORRENTES NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, PARAÍBA, BRASIL. BEATRIZ SYMARA ALVES VIEIRA, ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO. V011173 [PIVIC]	680.
V - ENFERMAGEM	A TERAPIA COMUNITÁRIA E O RESGATE DA AUTONOMIA DA PESSOA IDOSA. MARINA NASCIMENTO DE MORAES, MARIA DE OLIVEIRA FERREIRA FILHA. V081657 [PIBIC]	681.
V - ENFERMAGEM	A TERAPIA COMUNITÁRIA NOS CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS DO MUNICÍPIO DE PEDRAS DE FOGO/PB. RENATA CAVALCANTI CORDEIRO, MARIA DE OLIVEIRA FERREIRA FILHA. V081659 [PIBIC]	682.
V - ENFERMAGEM	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM MEDIDA DA ALTURA UTERINA NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PARA ENFERMEIROS E GRADUANDOS DE ENFERMAGEM. CAMILA CAROLINE DE AMORIM PAIVA, DJACYR MAGNA CABRAL FREIRE. V081505 [PIBIC]	683.
V - ENFERMAGEM	BIOÉTICA E PESQUISAS ENVOLVENDO GRUPOS VULNERÁVEIS: PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM PERIÓDICOS ONLINE NO ÂMBITO DA SAÚDE. ELOISE MARIA DE LIMA GOUVEIA, SOLANGE FATIMA GERALDO DA COSTA. V081636 [PIBIC]	684.
V - ENFERMAGEM	COMPREENSÃO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE AS ESTRATÉGIAS ADOTADAS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO. SIMARA AYANE PEREIRA DE CARVALHO, MARIA JULIA GUIMARAES OLIVEIRA SOARES. V081075 [PIBIC]	685.
V - ENFERMAGEM	CONSTRUÇÃO DE BANCO DE DADOS DE TERMOS IDENTIFICADOS NOS REGISTROS DE ENFERMAGEM DAS CLÍNICAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB. GABRIELA LISIEUX LIMA DE SOUZA, MARIA MIRIAM LIMA DA NOBREGA. V080949 [IC (BALCÃO)]	686.
V - ENFERMAGEM	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM CRIANÇAS INTERNADAS NA CLÍNICA PEDIÁTRICA DO HULW/UFPB. MARIA ESTELA SOUZA BARROS, MARIA MIRIAM LIMA DA NOBREGA. V081099 [PIBIC]	687.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - ENFERMAGEM	DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA CLIENTES HOSPITALIZADOS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB. ANA CLÁUDIA SILVA CABRAL, MARIA MIRIAM LIMA DA NOBREGA. V081097 [PIBIC]	688.
V - ENFERMAGEM	GESTÃO DO CONHECIMENTO: NUMA PERSPECTIVA DO ENFERMEIRO DE UNIDADE HOSPITALAR. LAYZA DE SOUZA CHAVES DEININGER, SÉRGIO RIBEIRO DOS SANTOS. V081241 [PIBIC]	689.
V - ENFERMAGEM	INCIDÊNCIA, PREVALÊNCIA E FREQUÊNCIA DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA SAÚDE-SAÚDE MENTAL DE MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA. LUANA RODRIGUES DE ALMEIDA, ANA TEREZA MEDEIROS CAVALCANTI DA SILVA. V080958 [PIBIC]	690.
V - ENFERMAGEM	O DESEMPENHO DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA NAS AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE E OS FATORES RELACIONADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE JOÃO PESSOA. RAYANNE SANTOS ALVES, LENILDE DUARTE DE SÁ. V081872 [PIBIC]	691.
V - ENFERMAGEM	O SIGNIFICADO DO IMPACTO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA SAÚDE-SAÚDE MENTAL DE MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA. JACKELINE ABÍLIO DE SOUZA, ANA TEREZA MEDEIROS CAVALCANTI DA SILVA. V080957 [PIBIC]	692.
V - ENFERMAGEM	OBSERVAÇÃO DA TÉCNICA DE CURATIVO REALIZADA PELOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE JOÃO PESSOA. ANA BEATRIZ DE ALMEIDA MEDEIROS, MARIA JULIA GUIMARAES OLIVEIRA SOARES. V081074 [PIBIC]	693.
V - ENFERMAGEM	OBSERVÂNCIAS ÉTICAS CONTEMPLADAS EM ESTUDOS ENVOLVENDO SERES HUMANOS EM PERIÓDICOS ONLINE DA ÁREA DA SAÚDE. LORRAYNE FÉLIX DE LIMA, SOLANGE FATIMA GERALDO DA COSTA. V081680 [PIBIC]	694.
V - ENFERMAGEM	OPERANDO UM MODELO DE REVISÃO DE LITERATURA (1). SMALYANNA SGRÉN DA COSTA ANDRADE, CLAUDIA MARIA RAMOS MEDEIROS SOUTO. V081311 [PIBIC]	695.
V - ENFERMAGEM	OS DIFERENTES MODOS DE CONCEBER O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA SOB OLHAR DO DOENTE DE TUBERCULOSE. HÉRIKA BRITO GOMES DA SILVA, JORDANA DE ALMEIDA NOGUEIRA. V081620 [PIBIC]	696.
V - ENFERMAGEM	PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE INSERIDOS NAS UBS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE A ATENÇÃO À SAÚDE DA POPULAÇÃO MASCULINA E SOBRE A ADEQUAÇÃO DESSAS UNIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DE SAÚDE DOS HOMENS. ALANA MOREIRA DE MELO COUTINHO, WILMA DIAS DE FONTES. V081261 [PIBIC]	697.
V - ENFERMAGEM	PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DAS UBS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE A ATENÇÃO À SAÚDE DA POPULAÇÃO MASCULINA E SOBRE A ADEQUAÇÃO DESSAS UNIDADES PARA O ATENDIMENTO DE SUAS NECESSIDADES DE SAÚDE. RAFAELA CLEMENS DE SOUZA LEÃO BORGES, WILMA DIAS DE FONTES. V081260 [PIBIC]	698.
V - ENFERMAGEM	PERFIL DE ADOLESCENTES PUÉRPERAS INTERNADAS NA CLÍNICA OBSTÉTRICA DO HULW. MAYZA RAPHAELA PONTES DE OLIVEIRA, NEUSA COLLET. V080945 [PIBIC]	699.
V - ENFERMAGEM	PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES NA PRESSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA. GEYSA MARIA DE SÁ MORAES LEANDRO, ROSANE ARRUDA DANTAS. V081671 [PIBIC]	700.
V - ENFERMAGEM	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE IMIGRANTES PORTUGUESES SOBRE SER IMIGRANTE E OS SERVIÇOS DE SAÚDE. ROBERTA SOUZA DOURADO COSTA, ANTONIA OLIVEIRA SILVA. V081841 [PIBIC]	701.
V - ENFERMAGEM	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E SER IMIGRANTE PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS ESTRANGEIROS. JOANA D'ARC LYRA BATISTA, ANTONIA OLIVEIRA SILVA. V081759 [PIBIC]	702.
V - ENFERMAGEM	RETARDO DO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE E A INFLUÊNCIA DOS ASPECTOS RELACIONADOS À GESTÃO – JOÃO PESSOA-PB. DÉBORA CÉSAR DE SOUZA RODRIGUES, LENILDE DUARTE DE SÁ. V082052 [PIBIC]	703.
V - ENFERMAGEM	RETARDO NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE: ANÁLISE DAS DIMENSÕES ORGANIZACIONAIS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA SOB A PERCEPÇÃO DO DOENTE. DAIANE MEDEIROS DA SILVA, JORDANA DE ALMEIDA NOGUEIRA. V081621 [PIBIC]	704.
V - ENFERMAGEM	SAÚDE OCULAR DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL. JÂNIO CAVALCANTI RODRIGUES JUNIOR, ROSANE ARRUDA DANTAS. V081675 [PIBIC]	705.
V - ENFERMAGEM	SIGNIFICADO DA DOENÇA CRÔNICA NA INFÂNCIA PARA FAMÍLIA. MARIA FRANCILENE LEITE, NEUSA COLLET. V080944 [PIBIC]	706.
V - ENFERMAGEM	A DIMENSÃO DO CUIDADO DA FAMÍLIA E DA ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE COM SÍNDROME NEFRÓTICA. AMANDA NARCISO MACHADO, NEUSA COLLET. V081016 [OUTROS]	707.
V - ENFERMAGEM	AS IMPLICAÇÕES DA TALASSEMIA PARA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE E SUAS FAMÍLIAS. THALITA RODRIGUES AZEVEDO, NEUSA COLLET. V081296 [OUTROS]	708.
V - ENFERMAGEM	AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS DIABÉTICOS. MAÍRA MEDEIROS HONORATO, MARIA DAS GRAÇAS MELO FERNANDES. V082054 [PIVIC]	709.
V - ENFERMAGEM	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM MEDIDA DA ALTURA UTERINA NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PARA ENFERMEIROS E GRADUANDOS DE ENFERMAGEM. TEREZA CARMEN OLIVEIRA NASCIMENTO, DJACYR MAGNA CABRAL FREIRE. V081523 [PIVIC]	710.
V - ENFERMAGEM	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E CONDIÇÃO DESAÚDE AUTORREFERIDA DE IDOSOS DIABÉTICOS. FELIPE OLIVEIRA FERREIRA LIMA, MARIA DAS GRAÇAS MELO FERNANDES. V082051 [PIVIC]	711.
V - ENFERMAGEM	COMPORTAMENTO DE AUTOCUIDADO DE IDOSOS DIABÉTICOS. FABIANA CAMILA GUEDES CUNHA, MARIA DAS GRAÇAS MELO FERNANDES. V082053 [PIVIC]	712.
V - ENFERMAGEM	CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO DE USF NO QUE CONCERNE A AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE FERIDAS. KAREN KRYSYNE GONÇALVES DE BRITO, MARIA JULIA GUIMARAES OLIVEIRA SOARES. V081076 [PIVIC]	713.
V - ENFERMAGEM	CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE CUIDADO UTILIZADAS POR MULHERES PORTADORAS DE SÍNDROME HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GRAVIDEZ - SHEG. MAYRA HELEN MENEZES ARARUNA, MARIA DJAIR DIAS. V081653 [PIVIC]	714.
V - ENFERMAGEM	CONHECIMENTOS E ATITUDES DOS ENFERMEIROS E TÉCNICOS DE ENFERMAGEM SOBRE A AVALIAÇÃO DA DOR NO PACIENTE PORTADOR DE FERIDA OPERATÓRIA: NOTA PRÉVIA. MARIA ELIZABETH DE AMORIM SILVA, MARTA MIRIAM LOPES COSTA CUNHA. V081070 [OUTROS]	715.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - ENFERMAGEM	DÉFICITS DE AUTOCUIDADO DE DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES COM SOBREPESO E OBESIDADE. LAURA CRISTHIANE MENDONÇA REZENDE, WILMA DIAS DE FONTES. V081011 [OUTROS]	716.
V - ENFERMAGEM	DÉFICITS DE AUTOCUIDADO UNIVERSAL NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES COM SOBREPESO E OBESIDADE. SAYANE MARLLA SILVA LEITE MONTENEGRO, WILMA DIAS DE FONTES. V081013 [OUTROS]	717.
V - ENFERMAGEM	DIREITOS DO PACIENTE NO QUE CONCERNE À PRIVACIDADE E PRINCÍPIO DA AUTONOMIA: ASPECTOS ÉTICOS. CLEIDIANE ARAÚJO DE CARVALHO, ADRIANA MARQUES PEREIRA DE MELO ALVES. V081858 [PIVIC]	718.
V - ENFERMAGEM	DIREITOS DO PACIENTE NO QUE CONCERNE À PRIVACIDADE E PRINCÍPIO DA AUTONOMIA: ASPECTOS JURÍDICOS. FERNANDA MARIA COSTA DE SOUZA, ADRIANA MARQUES PEREIRA DE MELO ALVES. V081667 [PIVIC]	719.
V - ENFERMAGEM	FAMÍLIA E O ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DA CRIANÇA PORTADORA DE DOENÇA CRÔNICA. TARCILA VANELIZE DE A. SILVA, SIMONE ELIZABETH DUARTE COUTINHO. V081014 [PIVIC]	720.
V - ENFERMAGEM	OPERANDO UM MODELO DE REVISÃO DE LITERATURA (2). BRUNA LOPES DA SILVA, CLAUDIA MARIA RAMOS MEDEIROS SOUTO. V081435 [PIVIC]	721.
V - ENFERMAGEM	OPERANDO UM MODELO DE REVISÃO DE LITERATURA (3). LAÍS MEDEIROS SOUTO, CLAUDIA MARIA RAMOS MEDEIROS SOUTO. V081434 [OUTROS]	722.
V - ENFERMAGEM	SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A CRIANÇA COM DOENÇA CRÔNICA: UMA ABORDAGEM CONVERGENTE-ASSISTENCIAL. SIMONE SOARES DAMASCENO, KENYA DE LIMA SILVA. V081359 [PIVIC]	723.
V - ENFERMAGEM	USO DE ANTIMICROBIANOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. LILIANE CRUZ DE SOUSA, KENYA DE LIMA SILVA. V081644 [OUTROS]	724.
V - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE MEL EM ABELHAS NATIVAS DO SERIDÓ DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE. JORDANE RODRIGUES DE ALBUQUERQUE, ITALO DE SOUZA AQUINO. V061684 [PIBIC]	725.
V - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	A IMPORTÂNCIA DAS MARCAS E DAS CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS NA DECISÃO DE COMPRA DE CACHAÇAS DE ALAMBIQUE PRODUZIDAS NO ESTADO DA PARAÍBA. RENAN ELAN DA SILVA OLIVEIRA, EDILMA PINTO COUTINHO. V061053 [PIVIC]	726.
V - ENGENHARIA DE ALIMENTOS	ELABORAÇÃO DE BANANADA PRODUZIDA COM PECTINA EXTRAÍDA DA CASCA DO MARACUJÁ. LUAN PEDRO MELO AZERÊDO, EDILMA PINTO COUTINHO. V061323 [PIVIC]	727.
V - FARMÁCIA	ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA QUÍMICA E ATIVIDADE ANTICHAGÁSICA E OCORRÊNCIA BOTÂNICA DE COMPOSTOS DA FAMÍLIA ASTERACEAE. CLEMIR CANDEIA DE OLIVEIRA, MARCUS TULLIUS SCOTTI. V141185 [PIBIC]	728.
V - FARMÁCIA	ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA QUÍMICA E ATIVIDADE ANTICHAGÁSICA E OCORRÊNCIA BOTÂNICA DE COMPOSTOS DA FAMÍLIA LAURACEAE. TAISSA RÉGIS DOS SANTOS, MARCUS TULLIUS SCOTTI. V141716 [PIBIC]	729.
V - FARMÁCIA	ANÁLISE QUÍMICA BIOMONITORADA DE CONSTITUINTES DA ALGA SARGASSUM POLYCERATIUM. ROSEANA FARIAS DE ARAÚJO RAMOS, CELIDARQUE DIAS GAMA DE LACERDA. V141336 [PIBIC]	730.
V - FARMÁCIA	ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE METABÓLITOS BIOATIVOS ISOLADOS DE STREPTOMYCES SPP FRENTE A FUNGOS FILAMENTOSOS PATOGENICOS. GEISA NOBRE OLIVEIRA, THOMPSON LOPES DE OLIVEIRA. V141732 [PIBIC]	731.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIARRÉICA E ANTIULCEROGÊNICA DA ESPÉCIE VEGETAL BYRSONIMA GARDNERIANA A JUSS. GUILHERME EDUARDO NUNES DIAS, LEONIA MARIA BATISTA. V141948 [PIBIC]	732.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E ATIVIDADE ANTITUMORAL DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DAS FOLHAS DE ROLLINIA LEPTOPETALA (ANNONACEAE). TATIANNE MOTA BATISTA, MARIANNA VIEIRA SOBRAL CASTELLO BRANCO. V141005 [PIBIC]	733.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM MODELO ANIMAL DE ANSIEDADE. MATEUS FEITOSA ALVES, MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ. V141236 [PIBIC]	734.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA ASSOCIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E PRODUTOS SINTÉTICOS SOBRE LEVEDURAS POTENCIALMENTE PATOGENICAS DO GÊNERO CANDIDA. JILIELISSON OLIVEIRA DE SOUSA, EDELTRUDES DE OLIVEIRA LIMA. V070926 [PIBIC]	735.
V - FARMÁCIA	DETERMINAÇÃO DO CIS E TRANS-RESVERATROL EM UVAS IN NATURA (VITIS VINIFERA E VITIS LABRUSCA) E EM AMOSTRAS COMERCIAIS DE SUCOS DE UVA UTILIZANDO HPLC-DAD. MAYARA LIMA LINS, EDUARDO DE JESUS OLIVEIRA. V141509 [PIBIC]	736.
V - FARMÁCIA	EFEITO DA FRAÇÃO DE ALCALÓIDE TOTAIS CHONDRODENDRON PLATYPHYLLUM SOBRE A PRODUÇÃO DE IGE OVALBUMINA ESPECÍFICA EM CAMUNDONGOS BALB/C SENSIBILIZADOS COM OVALBUMINA. LAÉRCIA KARLA DIEGA PAIVA FERREIRA, MARCIA REGINA PIUEZAM. V141840 [PIBIC]	737.
V - FARMÁCIA	ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE IMUNOMODULADORA DO MONOTERPENO A-TERPINEOL E SEUS ANÁLOGOS EM MODELO EXPERIMENTAL DE ASMA. ÍTALO GREGÓRIO DE OLIVEIRA, MARCIA REGINA PIUEZAM. V141839 [PIBIC]	738.
V - FARMÁCIA	ESTUDO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL E TOXICIDADE DE DIFERENTES PRODUTOS DE XYOPIA LANGSDORFFIANA (ANNONACEAE). TATYANNA KELVIA GOMES DE SOUSA, MARIANNA VIEIRA SOBRAL CASTELLO BRANCO. V141004 [PIBIC]	739.
V - FARMÁCIA	ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIULCEROGÊNICA E ANTIARRÉICA DO EXTRATO ETANÓLICO BRUTO DA ESPÉCIE CISSAMPELOS SYMPODIALIS (EICHL) EM MODELOS ANIMAIS. JONH ALDSON BEZERRA TENÓRIO, LEONIA MARIA BATISTA. V141357 [PIBIC]	740.
V - FARMÁCIA	ESTUDO DA BIODISPONIBILIDADE EM RATOS DE WARIFTEÍNA, E DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE CISSAMPELOS SYMPODIALIS EICHL (MENISPERMACEAE). CAMILA HOLANDA DE ALBUQUERQUE, EDUARDO DE JESUS OLIVEIRA. V061506 [PIBIC]	741.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO BIOMONITORADO DE ACALYPHA MULTICAULIS MÜLL ARG. HELOÍSA MARA BATISTA FERNANDES, JOSEAN FECHINE TAVARES. V141231 [PIBIC]	742.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO BIOMONITORADO DE CROTON GREWIOIDES BAILL. DEMÓSTENES FIGUEIREDO DE SOUSA, JOSEAN FECHINE TAVARES. V141232 [PIBIC]	743.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO COM FINS FARMACOLÓGICOS DA ALGA PADINA SANCTAE-CRUCIS BØRGESSEN. THIAGO NICACIO GUEDES DE CARVALHO, EMÍDIO VASCONCELOS LEITAO DA CUNHA. V141364 [PIBIC]	744.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO DA BYRSONIMA GARDNERIANA (MALPIGHIACEAE). FLÁVIA TALITA DE SOUSA WANDERLEY, EMÍDIO VASCONCELOS LEITAO DA CUNHA. V140994 [PIBIC]	745.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO DA FASE CLOROFÓRMICA DAS FOLHAS E DO CAULE DE PIPER MOLLIICOMUM KUNTH. MAYZA NEVES DELMONDES, MARIA CELIA DE OLIVEIRA CHAVES. V141104 [PIBIC]	746.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO DA FASE HÊXANICA DAS FOLHAS DE PIPER MOLLIICOMUM KUNTH. ISABELLA RODRIGUES ESTRELA DE OLIVEIRA, MARIA CELIA DE OLIVEIRA CHAVES. V141108 [PIBIC]	747.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO DE ERYTHROXYLUM CAATINGAE PLOWMAN (ERYTHROXYLACEAE). FERNANDA LIMA SUBRINHO, MARCELO SOBRAL DA SILVA. V141385 [PIBIC]	748.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO DE PIPER LATERIPILOSUM (YUNCKER) E PIPER MONTEALEGREANUM (YUNCKER). FRANCISCO MOISÉS DUARTE, MARIA CELIA DE OLIVEIRA CHAVES. V141107 [IC (BALCÃO)]	749.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO E TOXICOLÓGICO DE ERYTHROXYLUM SUBROTUNDUM A ST-HIL (ERYTHROXYLACEAE). WALESKA PEREIRA VIANA, MARCELO SOBRAL DA SILVA. V141387 [PIBIC]	750.
V - FARMÁCIA	ESTUDO FITOQUÍMICO PIONEIRO DE BOTRYOCLADIA OCCIDENTALIS (RHODYMENIACEAE). EUGÊNIA ALVES RIBEIRO VILELA DE MORAIS, MARIA DE FATIMA VANDERLEI DE SOUZA. V141409 [PIBIC]	751.
V - FARMÁCIA	ESTUDO QUÍMICO DE RICHARDIA BRASILIENSIS GOMES. TAINA SOUZA SILVA, CELIDARQUE DIAS GAMA DE LACERDA. V141113 [PIBIC]	752.
V - FARMÁCIA	ETNOMEDICINA E FARMACOBOTÂNICA DE HANDROANTHUS IMPETIGINOSUS (MART EX DC) MATTOS (BIGNONIACEAE). TARIANE PEDROSA VIEIRA, MARIA DE FATIMA AGRA. V141738 [PIBIC]	753.
V - FARMÁCIA	FLAVONÓIDES INÉDITOS NO GÊNERO SIDASTRUM. JÉSSICA KARINA DA SILVA MACIEL, MARIA DE FATIMA VANDERLEI DE SOUZA. V141454 [PIBIC]	754.
V - FARMÁCIA	ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES DA FASE CLOROFÓRMICA DAS PARTES AÉREAS DE PRAXELIS CLEMATIDEA (GRISEB) R M KING & H ROBINSON (ASTERACEAE). TEREZINHA THÍLIA E SILVA PONTES, JOSE MARIA BARBOSA FILHO. V141092 [PIBIC]	755.
V - FARMÁCIA	ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DE COMBRETUM DUARTEANUM (COMBRETACEAE). RAMON GUERRA DE OLIVEIRA, JOSE MARIA BARBOSA FILHO. V141098 [PIBIC]	756.
V - FARMÁCIA	ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DE DICTYOTA PULCHELLA HÖRNIG & SCHNETTER (DICTYOTACEAE). DIEGO IGOR ALVES FERNANDES DE ARAÚJO, JOSE MARIA BARBOSA FILHO. V141133 [IC (BALCÃO)]	757.
V - FARMÁCIA	TAXONOMIA E FARMACOBOTÂNICA DE SOLANUM SECT MICRACANTHA DUNAL NO NORDESTE BRASILEIRO. FERNANDA GLÁUCIA DA COSTA LEITE, MARIA DE FATIMA AGRA. V141745 [PIBIC]	758.
V - FARMÁCIA	ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE CITOTÓXICA DE COMPOSTOS DA FAMÍLIA ASTERACEAE. GABRIELA CRISTINA DA SILVA SOARES, MARCUS TULLIUS SCOTTI. V141183 [PIVIC]	759.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE LECTINAS ISOLADAS DE PLANTAS DO NORDESTE DO BRASIL. ARTHUR DE SOUSA PEREIRA TRINDADE, HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA. V141877 [PIVIC]	760.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DO EFEITO CITOTÓXICO DE LECTINAS ISOLADAS DE PLANTAS DO NORDESTE DO BRASIL. ARTHUR FREIRE CAVALCANTI DE MELO, HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA. V141878 [PIVIC]	761.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DOS EFEITOS ANSIOLÍTICOS E SEDATIVOS DO ÓLEO ESSENCIAL DE CITRUS AURANTIUM L, ADMINISTRADO POR VIA INALATÓRIA, EM PACIENTES PORTADORES DE LEUCEMIA MIELÓIDE CRÔNICA. PATRÍCIA SARAIVA GADELHA, MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ. V141137 [PIVIC]	762.
V - FARMÁCIA	AVALIAÇÃO DOS MARCADORES PROGNÓSTICOS NOS PACIENTES COM LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA DO HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO. VINICIUS VELOSO TEIXEIRA, MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ. V141326 [PIVIC]	763.
V - FARMÁCIA	ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE O BIOENSAIO COM A SALINA E O ENSAIO DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL IN VITRO CONTRA CÉLULAS DA LINHAGEM SARCOMA 180. DÉBORAH RIBEIRO PESSOA, MARIANNA VIEIRA SOBRAL CASTELLO BRANCO. V141007 [PIVIC]	764.
V - FARMÁCIA	ESTUDO DE PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE TERPENOS EXTRAÍDOS DE OCRÓFITAS COM ATIVIDADE ANTIVIRAL E CITOTÓXICA E ANÁLISES DE BIOPROSPECÇÃO. MARCUS RAFFAEL OLIVEIRA DA SILVA, MARCUS TULLIUS SCOTTI. V141619 [PIVIC]	765.
V - FARMÁCIA	ESTUDO DE PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE TERPENOS EXTRAÍDOS DE RODÓFITAS COM ATIVIDADE ANTIVIRAL E CITOTÓXICA E ANÁLISES DE BIOPROSPECÇÃO. LUANA DE MORAIS E SILVA, MARCUS TULLIUS SCOTTI. V141358 [PIVIC]	766.
V - FARMÁCIA	INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE UMA PROTEÍNA AUXILIAR NO ACOPLAMENTO ESTEREOSELETIVO DE RADICAIS FENOXILAS GERADOS POR PEROXIDASE DE CUCURBITA PEPO E SUA UTILIZAÇÃO EM SÍNTESE. AMANDA PEDROSA DE FREITAS FARIAS, LUIS CEZAR RODRIGUES. V141784 [PIVIC]	767.
V - FARMÁCIA	OS ALIMENTOS E OS MICRORGANISMOS INDICADORES DE CONTAMINAÇÃO. MYRELLA CARIRY LIRA, HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA. V141760 [PIVIC]	768.
V - FARMACOLOGIA	AÇÃO RELAXANTE DA FRAÇÃO DE ALCALÓIDES TOTAIS DAS RAIZES DE SOLANUM PALUDOSUM EM AORTA DE RATO ENVOLVE A VIA ÓXIDO NÍTRICO/PKG. ANA CAROLINE DE LIMA SILVA, BAGNOLIA ARAUJO COSTA. V131443 [PIBIC]	769.
V - FARMACOLOGIA	ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS INDICATIVAS DE ATIVIDADE ANTICOCEPTIVA INDUZIDAS PELO TRATAMENTO COM ÓLEOS ESSENCIAIS E/OU SEUS COMPONENTES QUÍMICOS. WENDEL BATISTA PEREIRA, REINALDO NOBREGA DE ALMEIDA. V130990 [PIBIC]	770.
V - FARMACOLOGIA	ATIVIDADE DA OUABAÍNA EM MODELO INFLAMATÓRIO E EM DIFERENTES MODELOS NOCICEPTIVOS. DANIELLE INGRID BEZERRA DE VASCONCELOS, SANDRA RODRIGUES MASCARENHAS. V131139 [PIBIC]	771.



ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - FARMACOLOGIA	ATIVIDADE DA OUABAÍNA NO INFLTRADO CELULAR INFLAMATÓRIO E EM MODELO DE INFLAMAÇÃO CUTÂNEA. JESSICA DE SÁ BARRETO CALLOU PEIXOTO, SANDRA RODRIGUES MASCARENHAS. V131140 [PIBIC]	772.
V - FARMACOLOGIA	AVALIAÇÃO DOS EFEITOS INDUZIDOS PELO EXTRATO ETANÓLICO DA ALGA SARGASSUM POLYCERATIUM MONTAGNE (SARGASSACEAE) SOBRE O SISTEMA CARDIOVASCULAR DE RATOS. LEÔNIDAS DAS GRAÇAS MENDES JÚNIOR, ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS. V131270 [PIBIC]	773.
V - FARMACOLOGIA	CITOTOXICIDADE DE SUBSTÂNCIAS NATURAIS E SINTÉTICAS SOBRE LINHAGEM HL-60 E A CULTURA PRIMÁRIA DE LINFÓCITOS HUMANOS. BRUNA BRAGA DANTAS, DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO. V131713 [PIBIC]	774.
V - FARMACOLOGIA	EFEITO DE COMPOSTOS NATURAIS SOBRE O POTENCIAL DE AÇÃO COMPOSTO DO NERVO ISQUIÁTICO. DANILO ANDRADE DE MENESES, DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO. V131715 [PIBIC]	775.
V - FARMACOLOGIA	ENSAIOS TOXICOLÓGICOS DERMIS PRÉ-CLÍNICOS COM O HIDROGEL DO EXTRATO BRUTO DA CASCA DE ANACARDIUM OCCIDENTALE L. LUIZA TOSCANO DIAS RODRIGUES, MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ. V131861 [PIBIC]	776.
V - FARMACOLOGIA	ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS VASORRELAXANTES INDUZIDO POR FRAÇÕES E PELO LIOFILIZADO DO VINHO TINTO GARZIERA SHIRAZ (GASH) DO VALE DO SÃO FRANCISCO EM ANÉIS DE ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR. KÍVIA SALES DE ASSIS, ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS. V131266 [PIBIC]	777.
V - FARMACOLOGIA	INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANSIOLÍTICA DO MONOTERPENO ÓXIDO DE LINALOL EM CAMUNDONGOS. PAULA DE ARRUDA TORRES, REINALDO NOBREGA DE ALMEIDA. V130989 [IC (BALCÃO)]	778.
V - FARMACOLOGIA	INVESTIGAÇÃO DO EFEITO VASORRELAXANTE INDUZIDO PELO $\alpha$ -TERPINEOL EM ANÉIS DE ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR ISOLADOS DE RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS (SHR). NATÁLIA TABOSA MACHADO, ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS. V131264 [IC (BALCÃO)]	779.
V - FARMACOLOGIA	PARTICIPAÇÃO DOS CANAIS DE POTÁSSIO NA AÇÃO ESPASMOLÍTICA DE SOLANUM AGRARIUM SENDTER EM ÍLEO DE COBAIA. GISLAINE ALVES DE OLIVEIRA, BAGNOLIA ARAUJO COSTA. V131277 [PIBIC]	780.
V - FARMACOLOGIA	PARTICIPAÇÃO DOS CANAIS TRPM8 NAS RESPOSTAS VASCULARES INDUZIDAS POR ROTUNDIFOLONA. ANA LETÍCIA BRAZ DE SOUSA, DARIZY FLAVIA SILVA. V131752 [PIBIC]	781.
V - FARMACOLOGIA	ANÁLISE DE MÉTODOS, CAPTAÇÃO DO VERMELHO NEUTRO E DE PRODUÇÃO DE NO, PARA A AVALIAÇÃO CITOTÓXICA EM LINHAGEM HL-60 E EM CULTURA PRIMÁRIA DE LINFÓCITOS HUMANOS. ERIK MELO DE SOUSA, DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO. V131718 [PÍVIC]	782.
V - FARMACOLOGIA	ANÁLISE DOS EFEITOS ANSIOLÍTICOS, ANTINOCICEPTIVOS E ANTICONVULSIVANTES DE SIDASTRUM MICRANTUM. LUCIANO LEITE PAULO, LIANA CLEBIA SOARES LIMA DE MORAIS. V131050 [OUTROS]	783.
V - FARMACOLOGIA	ANÁLISE DOS MÉTODOS MTT E AZUL DE TRIPAN, NA AVALIAÇÃO CITOTÓXICA EM LINHAGEM HL-60 E EM CULTURA PRIMÁRIA DE LINFÓCITOS HUMANOS. BEATRIZ VIRGINIA FERNANDES LIMA DE MACÊDO, DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO. V131721 [PÍVIC]	784.
V - FARMACOLOGIA	AVALIAÇÃO DA POSSÍVEL ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE PLANTAS DA FAMÍLIA MALVACEAE. LÍLIAN SOUSA PINHEIRO, TEMILCE SIMOES DE ASSIS. V131138 [OUTROS]	785.
V - FARMACOLOGIA	AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE HPA-14. ANDRESSA DE ANDRADE ISIDÓRIO, LIANA CLEBIA SOARES LIMA DE MORAIS. V131049 [OUTROS]	786.
V - FARMACOLOGIA	AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE SIDA GALHEIRENSIS. DIOGO VILAR DA FONSÊCA, LIANA CLEBIA SOARES LIMA DE MORAIS. V131048 [PÍVIC]	787.
V - FARMACOLOGIA	EFEITO VASORELAXANTE DE CARVACROL ENVOLVE MODIFICAÇÕES EM DIFERENTES VIAS DE INFLUXO DE CA <sup>2+</sup> EM ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR ISOLADA DE RATO. CÍNTHIA GUEDES CHAVES, DARIZY FLAVIA SILVA. V131757 [PÍVIC]	788.
V - FARMACOLOGIA	INVESTIGAÇÃO DO EFEITO ESPASMOLÍTICO DE ALGAS DO GÊNERO CAULERPA DO LITORAL PARAIBANO. MASSILON DA SILVA MOREIRA DOS SANTOS JÚNIOR, BAGNOLIA ARAUJO COSTA. V131488 [PÍVIC]	789.
V - FARMACOLOGIA	MECANISMO DE AÇÃO DO EFEITO VASORELAXANTE INDUZIDO POR TIMOL EM ARTÉRIA MESENTÉRICA DE ANIMAIS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS. EMERSON TAVARES DE SOUSA, DARIZY FLAVIA SILVA. V131764 [PÍVIC]	790.
V - FARMACOLOGIA	MECANISMO DE AÇÃO ESPASMOLÍTICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ROLLINIA LEPTOPETALA R E FRIES ENVOLVE BLOQUEIO DOS CANAIS DE CÁLCIO E ATIVAÇÃO DOS CANAIS DE POTÁSSIO EM ÍLEO ISOLADO DE COBAIA. TAMYRIS FREIRES FERREIRA, BAGNOLIA ARAUJO COSTA. V131281 [PÍVIC]	791.
V - FARMACOLOGIA	SCREENING FARMACOLÓGICO DOS EFEITOS SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE EXTRATOS DE PLANTAS E/OU FRAÇÕES. RAYSSA NATÁLIA PEREIRA DIAS TIMOTEO, TEMILCE SIMOES DE ASSIS. V131147 [PÍVIC]	792.
V - FISILOGIA E PATOLOGIA	UTILIZAÇÃO DOS FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS METARRHIZIUM ANISOPLIAE E BEAUVERIA BASSIANA NO CONTROLE BIOLÓGICO DO Aedes Aegypti. NAYRON VELOSO RESENDE, JOSÉ SOARES DO NASCIMENTO. V150001 [PIBIC]	793.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	A COMPULSÃO POR MODELAR O CORPO NAS ACADEMIAS: O NARCISISMO E O HEDONISMO EM EVIDÊNCIA. ALLAN SÁTYRO GOMES, IRAQUITAN DE OLIVEIRA CAMINHA. V121536 [PIBIC]	794.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	A IMPORTÂNCIA DAS REDES DE APOIO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ACESSO AO SUS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA - PARAÍBA. MÁRCIA HELOYSE ALVES MOTTA, KATIA SUELY QUEIROZ SILVA RIBEIRO. V121089 [PIBIC]	795.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AO SUS EM MUNICÍPIOS DE SANTA RITA - PB. LÁLIA PEREIRA GOMES DA SILVA, SIMONE BEZERRA ALVES. V121502 [PIBIC]	796.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DOMICILIAR EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS. LIZA KIKUTI, MARIA DE FATIMA ALCANTARA BARROS. V121093 [PIBIC]	797.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	AVALIAR AS ATIVIDADES PRÁTICAS ENTRE A EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA ATENÇÃO AO USUÁRIO NAS UNIDADES BÁSICAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA. ISABELLE MARIA MENDES DE ARAUJO, JERONIMO FARIAS DE ALENCAR. V121479 [PIBIC]	798.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	CORRELAÇÃO ENTRE O PESO DA MOCHILA E AS POSSÍVEIS ALTERAÇÕES POSTURAS EM ESTUDANTES. NÚBIA MELO DE SOUSA, HELEODORIO HONORATO DOS SANTOS. V121576 [PIBIC]	799.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO E INDICADORES CINEANTROPOMÉTRICOS COMO DISCRIMINADORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UMA PROPOSTA DE PONTOS DE CORTE DA CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL PARA A REGIÃO NORDESTE EM CADASTRADOS DE POSTOS DE S. GABRIEL RODRIGUES NETO, MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA. V121447 [PIBIC]	800.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ESTUDO DA ANÁLISE QUALITATIVA DOS HÁBITOS DE LAZER E FÍSICO-ESPORTIVOS DOS CCS/UFPB. GIOVANNA MINGARELI NOGUEIRA, MARIA DILMA SIMOES BRASILEIRO. V121801 [PIBIC]	801.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ESTUDO DO EFEITO DE TREINAMENTO FÍSICO COM IMPACTO SOBRE A DENSIDADE MINERAL ÓSSEA (DMO) DE RATAS OVARIECTOMIZADAS. PLÍNIO LUNA DE ALBUQUERQUE, SIMONE BEZERRA ALVES. V121501 [PIBIC]	802.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	FUNCIONALIDADE E REABILITAÇÃO DO USUÁRIO COM AVE NA ATENÇÃO BÁSICA. ELEAZAR MARINHO DE FREITAS LUCENA, KATIA SUELY QUEIROZ SILVA RIBEIRO. V121692 [PIBIC]	803.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	HÁBITOS DE LAZER E FÍSICO-ESPORTIVOS DOS CCS/UFPB: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA. HÉLDER SOUSA FONSECA, MARIA DILMA SIMOES BRASILEIRO. V121802 [PIBIC]	804.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS QUEDAS EM IDOSOS NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE. ALEX PRATES LORENZO, JOSE JAMACY DE ALMEIDA FERREIRA. V121860 [PIBIC]	805.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	O PROCESSO DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA EM ESCOLAS REGULARES DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA. THIAGO DO VALLE, NEIDE MARIA GOMES DE LUCENA. V121833 [PIBIC]	806.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	OS EFEITOS DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E DE APTIDÃO FÍSICA EM USUÁRIOS DE UM HOSPITAL-ESCOLA E PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF). RAQUEL SUELEN BRITO DA SILVA, MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA. V121643 [PIBIC]	807.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	PRÁTICAS CORPORAIS EXPRESSIVAS E A CONDUTA TÔNICO-POSTURAL DOS IDOSOS. ELISEU ROSSINI FARIAS DANTAS, PIERRE NORMANDO GOMES DA SILVA. V121640 [PIBIC]	808.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	RESPOSTA VASODILATADORA MUSCULAR NO ANTEBRAÇO EM IDOSOS SEDENTÁRIOS E FISCAMENTE ATIVOS. MARCIANO MOACIR DANTAS, AMILTON DA CRUZ SANTOS. V121391 [PIBIC]	809.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ALTERAÇÕES POSTURAIS DO PÉ DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE ATENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA AO PORTADOR DO PÉ DIABÉTICO. THAMYLES CANDEIA ALVES, ANTONIO GERALDO CIDRAO DE CARVALHO. V121118 [PIVIC]	810.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ANALISE BIOQUÍMICA E A CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA, ETIOLÓGICA, ANATÔMICA E PATOLÓGICA DE PACIENTES USUÁRIOS DE UM HOSPITAL-ESCOLA E PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARA INTERVENÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E ORIENTAÇÃO. CAMILLA NATASHA FLORIANO FERREIRA, MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA. V121646 [PIVIC]	811.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ANÁLISE COMPARATIVA DA ANALGESIA PROVOCADA PELA TENS, CRIOTERAPIA E CRIOTENS. LAIRTON FABRÍCIO DE MENEZES MACIEL, PALLOMA RODRIGUES DE ANDRADE. V121398 [PIVIC]	812.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES MASTECTOMIZADAS SUBMETIDAS À INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA. DEBORAH FERREIRA LEITE, MARIA DE FATIMA ALCANTARA BARROS. V121115 [PIVIC]	813.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS E ATITUDES DOS PORTADORES DE DIABETES NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE. ALINE MARIA DE ARAÚJO PEDROZA, ANTONIO GERALDO CIDRAO DE CARVALHO. V121117 [PIVIC]	814.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	AVALIAR A EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS. JAQUELINE VIEIRA SALES, MARIA DE FATIMA ALCANTARA BARROS. V121094 [PIVIC]	815.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	BIOFEEDBACK E ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NA INSTABILIDADE PATELO-FEMORAL LATERAL. LILIANE LUNA DE LUCENA, PALLOMA RODRIGUES DE ANDRADE. V121396 [PIVIC]	816.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO COM IMPACTO NO METABOLISMO ÓSSEO DE RATAS OVARIECTOMIZADAS. RAFAELLA DE MENEZES LEUTHIER, SIMONE BEZERRA ALVES. V121492 [PIVIC]	817.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO E INDICADORES CINEANTROPOMÉTRICOS COMO DISCRIMINADORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UMA PROPOSTA DE PONTOS DE CORTE DA CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL PARA A REGIÃO NORDESTE EM ESTUDANTES DA REDE MUNICIP. MARIA GERCICA MAGNA SILVA, MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA. V121451 [OUTROS]	818.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PERFIL DEMOGRÁFICO, SOCIOECONÔMICO E ACESSIBILIDADE AO SUS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA DE DUAS USF DE SANTA RITA. MARIA DA CONCEIÇÃO GOMES DE LIMA, SIMONE BEZERRA ALVES. V121503 [PIVIC]	819.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	IMPLEMENTAÇÃO DA MEDIDA DE FORÇA MUSCULAR E TORQUE NO APLICATIVO BIOMED USANDO CONVERSOR A/D PADRÃO USB E EXECUÇÃO SOB O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP. DIEGO ALVES RODRIGUES, LUIS CARLOS CARVALHO. V121242 [OUTROS]	820.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	MORBIDADE E MORTALIDADE DAS FRATURAS DO FÊMUR. ARLECIANE EMILIA DE AZEVÊDO BORGES, JOSE JAMACY DE ALMEIDA FERREIRA. V121405 [PIVIC]	821.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	O PERFIL METABÓLICO E BIOQUÍMICO DE PACIENTES USUÁRIOS DE UM HOSPITAL-ESCOLA E PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARA INTERVENÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL. LARYSSA ALESSANDRA BEZERRA ALVES, MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA. V121652 [PIVIC]	822.
V - FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS FRATURAS DO FÊMUR. KALINA MENEZES BRINDEIRO DE ARAÚJO, JOSE JAMACY DE ALMEIDA FERREIRA. V121402 [PIVIC]	823.
V - MEDICINA	ANÁLISE DO MANEJO AGUDO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO HOSPITAL DE EMERGÊNCIA E TRAUMA SENADOR HUMBERTO LUCENA. CAROLINA DE MELO FERNANDES, MAURUS MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA. V071742 [PIBIC]	824.
V - MEDICINA	APRECIÇÃO DE PACIENTES E ESTUDANTES DE MEDICINA DO NOVO CURRÍCULO SOBRE AS AULAS PRÁTICAS DE ANAMNESE E EXAME. MARA RUFINO DE ANDRADE, RILVA LOPES DE SOUSA. V071670 [PIBIC]	825.
V - MEDICINA	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM MEDIDA DA ALTURA UTERINA NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PARA GRADUANDOS DE MEDICINA. BRUNO MELO FERNANDES, CLAUDIO SERGIO MEDEIROS PAIVA. V071498 [PIBIC]	826.
V - MEDICINA	AVALIAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA. ANDREA LINS TAVARES BEZERRA, CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE. V071899 [PIBIC]	827.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - MEDICINA	AVALIAÇÃO, ENCAMINHAMENTO E TRATAMENTO DOS PACIENTES SELECIONADOS PARA TRIAGEM DE DOENÇAS AUTO-IMUNE. FERNANDO ROBERTO GONDIM CABRAL DE VASCONCELOS, EUTILIA ANDRADE MEDEIROS FREIRE. V071132 [PIBIC]	828.
V - MEDICINA	CORRELAÇÃO ENTRE COMPROMETIMENTO DO TERRITÓRIO VASCULAR E APARECIMENTO DE SÍNDROMES EM PACIENTES PORTADORES DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO. JULIETE MELO DINIZ, MAURUS MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA. V071141 [PIBIC]	829.
V - MEDICINA	DIAGNÓSTICO DE PITIRÍASE VERSICOLOR E ESTUDO DA SENSIBILIDADE DE SEU AGENTE ETIOLÓGICO A ÓLEOS ESSENCIAIS. LIZANDRO LEITE BRITO, EDELTRUDES DE OLIVEIRA LIMA. V071736 [PIBIC]	830.
V - MEDICINA	ESTUDO DA MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DA PARAÍBA - ANO BASE 2008. NILTON DA SILVA ALVES FILHO, EDUARDO SERGIO SOARES SOUSA. V071673 [PIBIC]	831.
V - MEDICINA	ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS PARA AVALIAR A ATIVIDADE ANTICONVULSIVANTE EM ROEDORES. KYLDARE FEITOSA NOGUEIRA, REINALDO NÓBREGA DE ALMEIDA. V071042 [PIBIC]	832.
V - MEDICINA	SELEÇÃO, ENCAMINHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PACIENTES COM DISFAGIA. ALINNE URQUIZA RODRIGUES DE MEDEIROS, EUTILIA ANDRADE MEDEIROS FREIRE. V071994 [PIBIC]	833.
V - MEDICINA	SOBREVIDA E REINTERNAMENTO APÓS HOSPITALIZAÇÃO DE IDOSOS COM MULTIMORBIDADE. GEORGE CALDAS DANTAS, RILVA LOPES DE SOUSA. V071291 [PIBIC]	834.
V - MEDICINA	ANÁLISE DA PREVALÊNCIA E DOS FATORES ASSOCIADOS AO ALEITAMENTO MATERNO EM LACTENTES DO SERVIÇO DE PUERICULTURA DO HOSPITAL AMIGO DA CRIANÇA 'HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY'. DÉBORA ALENCAR DE MENEZES, LIANE CARVALHO VIANA. V071874 [PIVIC]	835.
V - MEDICINA	ANALISE DA QUALIDADE DE VIDA EM GESTANTES DIABÉTICAS. JOÃO GUILHERME PINTO VINAGRE, ROSALIA GOUVEIA FILIZOLA. V071686 [PIVIC]	836.
V - MEDICINA	AVALIAÇÃO DA PERDA SANGUÍNEA ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA. ALINE ROSEANE QUEIROZ DE PAIVA, CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE. V071937 [PIVIC]	837.
V - MEDICINA	AVALIAÇÃO DA RESPOSTA ENDÓCRINA ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA. LARISSA VIEIRA BARACUHY, CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE. V071918 [PIVIC]	838.
V - MEDICINA	AVALIAÇÃO DO TEMPO CIRÚRGICO ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA. ISABELLE ADJANINE BORGES DE LIMA, CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE. V071938 [PIVIC]	839.
V - MEDICINA	AVALIAR O CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE REPRODUÇÃO, PREVENÇÃO DE DSTS E GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA. HIANGA FAYSSA FERNANDES SIQUEIRA, ELIANE MARQUES DUARTE DE SOUSA. V071073 [PIVIC]	840.
V - MEDICINA	AVALIAR O CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE REPRODUÇÃO, PREVENÇÃO DE DSTS E GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA. VALÉRIA SIQUEIRA DE CARVALHO BESARRIA, ELIANE MARQUES DUARTE DE SOUSA. V071077 [PIVIC]	841.
V - MEDICINA	ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS NEOPLASIAS MALIGNAS DA PELA DIAGNOSTICADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2000 A DEZEMBRO DE 2002. DIEGO BARÃO DA SILVA, ESTHER BASTOS PALITOT. V071599 [PIVIC]	842.
V - MEDICINA	ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE PELE DIAGNOSTICADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2003 A DEZEMBRO DE 2005. ALESSANDRA SCHIRLEY OLIVEIRA DE SOUSA, ESTHER BASTOS PALITOT. V071497 [PIVIC]	843.
V - MEDICINA	INCAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS COM MULTIMORBIDADE: ESTUDO DE COORTE PÓS-HOSPITALAR. DANIEL MACEDO SEVERO DE LUCENA, RILVA LOPES DE SOUSA. V071295 [PIVIC]	844.
V - MEDICINA	RELAÇÃO ESTUDANTE-PACIENTE NA INICIAÇÃO AO EXAME CLÍNICO DO NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA NA UFPB. GABRIEL CLEMENTE DE BRITO PEREIRA, RILVA LOPES DE SOUSA. V071677 [PIVIC]	845.
V - MEDICINA	VALIDAÇÃO DE ESCORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA. LILIANE CRISTINA MARTINS FERNANDES, CRISTIANNE DA SILVA ALEXANDRE. V071055 [PIVIC]	846.
V - NUTRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO DOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA EM JOÃO PESSOA. RENATA LEITE TAVARES, RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA. V090998 [PIBIC]	847.
V - NUTRIÇÃO	ANÁLISE DO ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DA POPULAÇÃO ADULTA DO DISTRITO IV DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB. ANA JÚLIA FERNANDES VENÂNCIO, MARIA JOSE DE CARVALHO COSTA. V091193 [PIBIC]	848.
V - NUTRIÇÃO	ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR, EXCESSO DE PESO E CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA. LUCIANA TAVARES TOSCANO, PATRICIA VASCONCELOS LEITAO MOREIRA. V090916 [PIBIC]	849.
V - NUTRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DE QUEIJO TIPO COALHO CAPRINO ADICIONADO DE CULTURA LÁTICA LACTOBACILLUS ACIDIFILLUS. SUÉLLEN MARIA GONÇALVES MATIAS, RITA DE CASSIA RAMOS DO EGYPTO QUEIROGA. V091165 [PIBIC]	850.
V - NUTRIÇÃO	CONSUMO HABITUAL DE CÁLCIO E SUA RELAÇÃO COM A ADIPOSIDADE EM PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB. IARA SAMARA DE LIMA COUTINHO, MARIA DA CONCEICAO RODRIGUES GONCALVES. V090951 [PIBIC]	851.
V - NUTRIÇÃO	ESTIMATIVA DA SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE DAS FAMÍLIAS NOS MUNICÍPIOS DO INTERIOR DO ESTADO DA PARAÍBA. BRUNA FARIAS DA SILVA, RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA. V090912 [PIBIC]	852.
V - NUTRIÇÃO	INGESTÃO DIETÉTICA HABITUAL DE CÁLCIO E SUA RELAÇÃO COM O PERFIL LIPÍDICO E ADIPOSIDADE EM PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB. JESSICA BEZERRA DOS SANTOS, MARIA DA CONCEICAO RODRIGUES GONCALVES. V091017 [PIBIC]	853.
V - NUTRIÇÃO	INVESTIGAÇÃO DA CAPACIDADE DE ADESÃO E PADRÃO DE FORMAÇÃO DE BIOFILMES DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADAS DE SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE CRESCIMENTO. ISABELLA DE MEDEIROS BARBOSA, EVANDRO LEITE DE SOUZA. V090981 [PIBIC]	854.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - NUTRIÇÃO	OS ALIMENTOS E OS MICRORGANISMOS POTENCIALMENTE PATOGÊNICOS. DANDARA ANTONIA FELIZARDO DE FIGUEIREDO, HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA. V091765 [PIBIC]	855.
V - NUTRIÇÃO	POTENCIAL DE APLICAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ORIGANUM VULGARE L COMO SANITIZANTE NATURAL EM HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS. POLYANA CAMPOS NUNES, EVANDRO LEITE DE SOUZA. V091026 [PIBIC]	856.
V - NUTRIÇÃO	PREVALÊNCIA DAS PRINCIPAIS MORBIDADES EM IDOSOS. TARCIANE MARINHO ALBUQUERQUE, MARIA JOSE DE CARVALHO COSTA. V091243 [PIBIC]	857.
V - NUTRIÇÃO	PRIMEIRO DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR, NUTRICIONAL E DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS MAIS PREVALENTES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB. LARISSA DE BRITO MEDEIROS, JOÃO ANDRADE DA SILVA. V091819 [PIBIC]	858.
V - NUTRIÇÃO	PRIMEIRO DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR, NUTRICIONAL E DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS MAIS PREVALENTES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB. CAMILA CÂNDIDA DE LIMA MARTINS, JOÃO ANDRADE DA SILVA. V091990 [PIBIC]	859.
V - NUTRIÇÃO	QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE QUEIJOS DE LEITE DE CABRA 'TIPO COALHO' ADICIONADOS PARCIALMENTE COM LEITE DE VACA. YASMIM REGIS FORMIGA DE SOUSA, RITA DE CASSIA RAMOS DO EGYPTO QUEIROGA. V091251 [PIBIC]	860.
V - NUTRIÇÃO	AÇÚCAR INVERTIDO, SACAROSE E SUJIDADES EM AÇÚCAR DO TIPO GRANULADO. MORGANA KARINA DE ARAÚJO ALMEIDA, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091542 [OUTROS]	861.
V - NUTRIÇÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO DOS DIABÉTICOS CADASTRADOS NO HIPERDIA EM JOÃO PESSOA. JOSICLÉIA VIEIRA DE ABREU, RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA. V090999 [PIVIC]	862.
V - NUTRIÇÃO	AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE OVOS DE PATA (CAIRINA MOSCHATA) E DE GALINHA (BRANCO): UMA PROPOSTA DE APROVEITAMENTO PARA A INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA. CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; LUANA KEROLAINE DE MOURA GONZAGA; CELY ALANA CARVALHO MODESTO; HELENA, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091529 [OUTROS]	863.
V - NUTRIÇÃO	AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE ALIMENTOS FONTES DE VITAMINA A E DA SITUAÇÃO NUTRICIONAL DAS GESTANTES E SEUS RESPECTIVOS RECÉM-NASCIDOS. KLÉBYA HELLEN DANTAS DE OLIVEIRA, ROBERTO TEIXEIRA LIMA. V091615 [PIVIC]	864.
V - NUTRIÇÃO	AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO PROCESSO PRODUTIVO DE SALADAS EM UMA UAN DE JOÃO PESSOA/ PB. MARCELA MARREIRO DOS SANTOS, EVANDRO LEITE DE SOUZA. V090984 [OUTROS]	865.
V - NUTRIÇÃO	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM INDIVÍDUOS RENAI CRÔNICOS PORTADORES DE MARCADORES DE HEPATITES CRÔNICAS VIRAIS EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE EM JOÃO PESSOA, PB, BRASIL. CAIO VICTOR COUTINHO DE OLIVEIRA, MARIA DE FATIMA DUQUES DE AMORIM. V091343 [OUTROS]	866.
V - NUTRIÇÃO	CONTAGEM EM PLACA DE BOLORES E LEVEDURAS, COLIFORMES A 350C, COLIFORMES A 450C E STAPHYLOCOCCUS AUREUS NO QUEIJO RICOTA. CELY ALANA CARVALHO MODESTO; MARIA LÚCIA DA CONCEIÇÃO; CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; LUANA KEROLAI, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091521 [OUTROS]	867.
V - NUTRIÇÃO	CONTAGEM EM PLACA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS, BOLORES E LEVEDURAS E COLIFORMES TOTAIS E FECALIS EM PAÇOCA DE AMENDOIM. LUANA KEROLAINE DE MOURA GONZAGA; MARIA LÚCIA DA CONCEIÇÃO; CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; CELY ALA, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091500 [OUTROS]	868.
V - NUTRIÇÃO	EXPECTATIVA E PERCEPÇÃO DE CONSUMIDORES SOBRE A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FAST FOODS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA. GRACY KELLY VIEIRA DE VASCONCELOS; POLYANA CAMPOS NUNES; RENATA TAVARES LEITE, LAINE DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE. V091506 [OUTROS]	869.
V - NUTRIÇÃO	FICHA TÉCNICA DE PREPARO: UMA FERRAMENTA NECESSÁRIA PARA O PLANEJAMENTO DO CARDÁPIO. ANNA PAULA AMARO GERVAZIO DA SILVA, MARIA DA CONCEICAO RODRIGUES GONCALVES. V091071 [OUTROS]	870.
V - NUTRIÇÃO	INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DADAS A COMENSALIS DA ALPARGATAS- CAMPINA GRANDE. MARIANA KELLY SOUTO MENEZES, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091538 [OUTROS]	871.
V - NUTRIÇÃO	PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS EM AÇÚCARES REFINADO. CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; LUANA K.DE M. GONZAGA; CELY ALANA CARVALHO; MORGANA KARINA; HELENA, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091545 [OUTROS]	872.
V - NUTRIÇÃO	PERCENTUAL DE MASSA GORDA, MAGRA E ÁGUA CORPÓREA DE FUNCIONÁRIOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO PÚBLICO, JOÃO PESSOA. YNARA F. P. C. CARVALHO; MARIA LÚCIA DA CONCEIÇÃO; DANDARA A. F. FIGUEREDO, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091534 [OUTROS]	873.
V - NUTRIÇÃO	ROTULAGEM PARA ALEGAÇÕES DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS DE ALIMENTOS. ADASSA GAMA TAVARES; JOANA ANGÉLICA BEZERRA; THAISA DO NASCIMENTO RODRIGUES; VANESSA RESENDE DE LUNA, LAINE DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE. V091520 [OUTROS]	874.
V - NUTRIÇÃO	UTILIZAÇÃO DO GÁS NATURAL E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. IARA S. L. COUTINHO; BRUNA C.VIANA; CLAUDENISE C. S.DANTAS; GABRIELLE C.M. LINO; NADJA L. S. FERREIRA, LAINE DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE. V091580 [OUTROS]	875.
V - NUTRIÇÃO	VIABILIDADE DE BACTÉRIAS PATOGÊNICAS DE IMPORTÂNCIA EM ALIMENTOS DURANTE A FERMENTAÇÃO DO KEFIR. LARISSA LIMA DE SOUSA, MARIA LUCIA DA CONCEICAO. V091493 [PIVIC]	876.
V - ODONTOLOGIA	A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA INGÁ, PITIMBU, GURINHÉM, PIRPIRITUBA E RIACHÃO DO POÇO. DEBORAH BRINDEIRO DE ARAÚJO BRITO, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101608 [PIBIC]	877.
V - ODONTOLOGIA	ANÁLISE DA MICRODUREZA DE DOIS TIPOS DE RESINA COMPOSTA PARA DENTES POSTERIORES: MICRO-HÍBRIDA E NANOPARTICULADA, APÓS AÇÃO DE CLAREADOR DENTAL CASEIRO: PERÓXIDO DE CARBAMIDA A 16% E PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO A 10%. THIAGO CANDEIA QUINTANS, ROSENEs LIMA DOS SANTOS. V101218 [PIBIC]	878.
V - ODONTOLOGIA	ANÁLISE DA SOLUBILIDADE DE DOIS TIPOS DE RESINA COMPOSTA: MICROHÍBRIDA E NANOPARTICULADA, ANTES E APÓS A AÇÃO DOS AGENTES CLAREADORES: PERÓXIDO DE CARBAMIDA A 35% E DE HIDROGÊNIO A 35%. GISÉLDA ROLIM MENDES DE ALMEIDA, ROSENEs LIMA DOS SANTOS. V101023 [PIBIC]	879.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - ODONTOLOGIA	ANÁLISE DE CHUMBO NO ESMALTE DENTAL HUMANO: COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS QUÍMICO E FÍSICO DE DETERMINAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE BIÓPSIA IN VITRO. PRISCILLA ALVES AGUIAR ATHAYDE, FREDERICO BARBOSA DE SOUSA. V101453 [PIBIC]	880.
V - ODONTOLOGIA	APLICAÇÃO, 'IN VITRO', DA QUITOSANA MICROBIOLÓGICA COMO AGENTE PREVENTIVO DA DOENÇA PERIODONTAL. AMANDA SUELEM VITORINO SALES, THAYZA CHRISTINA MONTENEGRO STAMFORD. V101610 [PIBIC]	881.
V - ODONTOLOGIA	APLICAÇÃO, 'IN VITRO', DA QUITOSANA MICROBIOLÓGICA COMO AGENTE PREVENTIVO E TERAPÊUTICO DA DOENÇA CARIE. FABIO DO NASCIMENTO MAXIMO, THAYZA CHRISTINA MONTENEGRO STAMFORD. V101604 [PIBIC]	882.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO DE CANDIDOSE BUCAL EM PACIENTES HIV POSITIVOS. JOSSARIA PEREIRA DE SOUSA, MARIA SUELI MARQUES SOARES. V101284 [PIBIC]	883.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO CLÍNICO-MICOLÓGICO DE CANDIDOSE EM PACIENTES COM CARCINOMA ORAL SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PACIENTES SUBMETIDOS À TERAPIA DE ESTÍMULO DO FLUXO SALIVAR. CANDICE REGADAS GONDIM, LINO JOAO DA COSTA. V101798 [PIBIC]	884.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DA AÇÃO RADIOPROTECTORA DO CLORIDRATO DE PILOCARPINA SOB GLÂNDULAS SALIVARES EM PACIENTES SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA NA REGIÃO DE CABEÇA E PESCOÇO. MARIÂNGELA DE ARAÚJO BARBOSA, LINO JOAO DA COSTA. V101148 [PIBIC]	885.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANTIMICROBIANA DA INCORPORAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS DESINFETANTES AO GESSO TIPO IV. ISABELLE DE SOUSA DANTAS, ANGELO BRITO PEREIRA DE MELO. V101824 [PIBIC]	886.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DA LIBERAÇÃO DE FLUORETO E ADERÊNCIA IN VITRO DE STREPTOCOCCUS MUTANS EM MATERIAIS RESTAURADORES. BRENNIA LOUISE CAVALCANTI GONDIM, ANA MARIA GONDIM VALENCA. V101272 [PIBIC]	887.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DA SORÇÃO E SOLUBILIDADE DE MATERIAIS DENTÁRIOS SUBMETIDOS À RADIAÇÃO. LAÍS CÉSAR DE VASCONCELOS, ROSANGELA MARQUES DUARTE. V101881 [PIBIC]	888.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CÁRIE DENTÁRIA NA QUALIDADE DE VIDA DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAAPORÃ-PB. PAULO HENRIQUE FERREIRA DE SÁ, ANA MARIA BARROS CHAVES PEREIRA. V101758 [PIBIC]	889.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA, CINÉTICA E ADERÊNCIA DE BACTÉRIAS DA CAVIDADE ORAL SOB A AÇÃO DE TINTURAS FITOTERÁPICAS. IRLAN DE ALMEIDA FREIRES, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101145 [PIBIC]	890.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO IN VITRO DA RESISTÊNCIA ADESIVA DE CIMENTOS RESINOSOS NA. VICTOR ERIC NÓBREGA DE OLIVEIRA, GERMANA COELI DE FARIAS SALES. V101219 [PIBIC]	891.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO MICOLÓGICA PARA DIAGNÓSTICO DE CANDIDOSE BUCAL EM PACIENTES HIV POSITIVOS. TASSIA TAMARA PEDROZA VIEIRA, MARIA SUELI MARQUES SOARES. V101285 [PIBIC]	892.
V - ODONTOLOGIA	CONTEÚDOS MINERAL, DE ÁGUA E DE MATÉRIA ORGÂNICA EM ZONAS HISTOLÓGICAS DE LESÕES CARIOSAS NATURAIS DE ESMALTE DENTAL HUMANO. JULIANA DIAS SOARES, FREDERICO BARBOSA DE SOUSA. V101452 [PIBIC]	893.
V - ODONTOLOGIA	CORRELAÇÃO CLÍNICO-TOMOGRÁFICA EM PATOLOGIA DOS SEIOS MAXILARES. PATRÍCIA PEREIRA MACIEL, MARCELO AUGUSTO OLIVEIRA DE SALES. V101427 [PIBIC]	894.
V - ODONTOLOGIA	DIAGNÓSTICO DA CÁRIE DENTÁRIA PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DAS USF'S DE JOÃO PESSOA - PB. EVLA ÉRINA SÁ SOUSA, ELIANE BATISTA DE MEDEIROS. V101155 [PIBIC]	895.
V - ODONTOLOGIA	EFEITO DA APLICAÇÃO TÓPICA DE UM VERNIZ DE TIF4 QUIMICAMENTE ESTÁVEL NA DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE DENTÁRIO BOVINO - ESTUDO IN VITRO. ARTHUR MARINHO LIRA, ANA MARIA GONDIM VALENCA. V101755 [PIBIC]	896.
V - ODONTOLOGIA	EFEITO DE GÉIS CLAREADORES E ARMAZENAMENTO NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO EM ESMALTE E DENTINA DE RESTAURAÇÕES ADESIVAS. VICTOR FRANÇA DIDIER, HUGO LEMOS CARLO. V101720 [PIBIC]	897.
V - ODONTOLOGIA	ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO COMPARANDO DUAS TÉCNICAS DE MICROABRASÃO DO ESMALTE DENTÁRIO: DADOS INICIAIS. LARISSA CAVALCANTI MONTEIRO, SONIA SAEGER MEIRELES MONTE RASO. V101346 [PIBIC]	898.
V - ODONTOLOGIA	ESTIMATIVA DE IDADE A PARTIR DAS LINHAS INCREMENTAIS DO CIMENTO: AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DE DENTES HUMANOS PELAS TÉCNICAS DE DESGASTE E DESMINERALIZAÇÃO. ANA KARINA DE MEDEIROS TORMES, ANA MARIA BARROS CHAVES PEREIRA. V101761 [PIBIC]	899.
V - ODONTOLOGIA	ESTUDO DA MICROINFILTRAÇÃO MARGINAL IN VITRO EM CAVIDADES CLASSE V RESTAURADAS COM RESINA MICROHÍBRIDA E MICROPARTICULADA SUBMETIDOS A DESAFIOS EROSIVOS. THÁÍS ALVES A. CARVALHO, ANDRESSA FEITOSA BEZERRA DE OLIVEIRA. V101286 [PIBIC]	900.
V - ODONTOLOGIA	ESTUDO IN VITRO DA AÇÃO EROSIVA DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICOS NO ESMALTE DENTÁRIO HUMANO. FÁBIO GOMES DOS SANTOS, ANDRESSA FEITOSA BEZERRA DE OLIVEIRA. V101188 [PIBIC]	901.
V - ODONTOLOGIA	INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO NA DUREZA SUPERFICIAL DE MATERIAIS DENTÁRIOS. ALINE QUEIROZ AMORIM BARBOSA, ROSANGELA MARQUES DUARTE. V101880 [PIBIC]	902.
V - ODONTOLOGIA	MAPEAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS DAS DELEGACIAS ESPECIALIZADAS DA MULHER DA PARAÍBA E PERCEPÇÃO À LEI MARIA DA PENHA. JULYANA DE ARAÚJO OLIVEIRA, PATRICIA MOREIRA RABELLO. V101167 [PIBIC]	903.
V - ODONTOLOGIA	PERFIL DO PACIENTE ATENDIDO NA CLÍNICA DE RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA DA UFPB. JÚLIA JULLIÊTA DE MEDEIROS, PATRICIA DE MEDEIROS LOUREIRO LOPES. V100948 [PIBIC]	904.
V - ODONTOLOGIA	PLANTAS MEDICINAIS E SAÚDE BUCAL NO SUS: ESTUDO DE FATORES DE RISCO PARA INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS. DANIEL FERNANDES PEIXOTO, FABIO CORREIA SAMPAIO. V101535 [PIBIC]	905.
V - ODONTOLOGIA	PLANTAS MEDICINAIS E SAÚDE BUCAL NO SUS: ESTUDO ETNOBOTÂNICO. JEFFERSON FILIPPO CASTRO DE ASSIS, FABIO CORREIA SAMPAIO. V101537 [PIBIC]	906.
V - ODONTOLOGIA	QUALIDADE DA IMAGEM RADIOGRÁFICA NA INTERRUPÇÃO DA FIXAÇÃO COM REMOÇÃO DO EXCESSO DA SOLUÇÃO FIXADORA. RENATA MOURA XAVIER DANTAS, MARIA LUÍZA DOS ANJOS PONTUAL. V101263 [PIBIC]	907.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - ODONTOLOGIA	TEOR DE FLUORETO E PH EM ÁGUAS DE POÇOS ARTESIANOS DA ZONA RURAL DE MUNICÍPIOS DO LITORAL, CARIRI, E BREJO PARAIBANO: DEFINIÇÃO DE RISCO PARA CONSUMO. TIAGO JOÃO DA SILVA FILHO, FRANKLIN DELANO SOARES FORTE. V101172 [PIVIC]	908.
V - ODONTOLOGIA	TEOR DE FLUORETO E PH EM ÁGUAS DE POÇOS ARTESIANOS DA ZONA RURAL DE MUNICÍPIOS DO SERTÃO PARAIBANO: DEFINIÇÃO DE RISCO PARA CONSUMO HUMANO. VERUSKA LIMA MOURA BRASIL, FRANKLIN DELANO SOARES FORTE. V101171 [PIVIC]	909.
V - ODONTOLOGIA	A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA ARAÇAGI, ITAPOROROCA, ALAGOINHA E CASSERENGUE. LARYZA NEVES DELMONDES, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101611 [OUTROS]	910.
V - ODONTOLOGIA	A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA BELÉM, CRUZ DO ESPÍRITO SANTO, MOGEIRO E CAPIM. YURI WANDERLEY CAVALCANTI, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101575 [PIVIC]	911.
V - ODONTOLOGIA	A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA CACIMBA DE DENTRO, JACARAÚ, PILAR E BORBOREMA. GABRIELA SARAIVA SILVA, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101612 [OUTROS]	912.
V - ODONTOLOGIA	ACOLHIMENTO DA SUBJETIVIDADE DOS PACIENTES ATENDIDOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ESCOLA DE ODONTOLOGIA. DANILO BARBOZA LOPES MAGALHÃES, LUCIANE DE QUEIROZ MOTA. V101741 [PIVIC]	913.
V - ODONTOLOGIA	ACOLHIMENTO DA SUBJETIVIDADE DOS PACIENTES ATENDIDOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA NOS CAMPOS DE ESTÁGIO. THALITA ALMEIDA DOS SANTOS, LUCIANE DE QUEIROZ MOTA. V101744 [PIVIC]	914.
V - ODONTOLOGIA	ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIADERENTE IN VITRO DOS EXTRATOS DE PSIDIUM GUINEENSE SW (ARAÇÁ) E SYZYGIIUM CUMINI L (JAMBOLÃO) FRENTE A MICROORGANISMOS FORMADORES DO BIOFILME DENTÁRIO. THIAGO ISIDRO VIEIRA, ANA MARIA GONDIM VALENCA. V101163 [PIVIC]	915.
V - ODONTOLOGIA	ATIVIDADE ANTIMICROBIANA IN VITRO DE ÓLEOS ESSENCIAIS FRENTE A BACTÉRIAS DA CAVIDADE ORAL. LÍVIA ARAÚJO ALVES, RICARDO DIAS DE CASTRO. V101593 [PIVIC]	916.
V - ODONTOLOGIA	ATIVIDADE DE ENXAGUATÓRIOS BUCAIS SOBRE FUNGOS DO GÊNERO CANDIDA. ANA LUÍZA ALVES DE LIMA PÉREZ, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101625 [OUTROS]	917.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO ANTIMICROBIANA IN VITRO DE TINTURAS A BASE DE PLANTAS SOBRE ESPÉCIES DE STREPTOCOCCUS SP E CANDIDA SP. ANDREIA MEDEIROS RODRIGUES CARDOSO, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101629 [OUTROS]	918.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL DE MATERIAIS DENTÁRIOS. RENALLY BEZERRA WANDERLEY E LIMA, ROSANGELA MARQUES DUARTE. V101865 [PIVIC]	919.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DO EFEITO DAS TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS MORFO-ESTRUTURAIS DO GESSO ODONTOLÓGICO TIPO IV ATRAVÉS DA MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA (MEV). CAROLLINE BRONZEADO DE OLIVEIRA, ANDRE ULISSES DANTAS BATISTA. V101875 [PIVIC]	920.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DO TEMPO DE PRESA DO GESSO TIPO IV MANIPULADO COM SUBSTÂNCIAS DESINFETANTES. ÉRICO LEONEL FONSECA, ANGELO BRITO PEREIRA DE MELO. V101825 [PIVIC]	921.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO DO VOLUME ÓSSEO PERIIMPLANTAR NOS MAXILARES POR MEIO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO. ALEX MEDEIROS DE FARIAS, PATRICIA DE MEDEIROS LOUREIRO LOPES. V101223 [PIVIC]	922.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA, LIBERAÇÃO DE FLÚOR E SOLUBILIDADE DE CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO ASSOCIADOS À FITOTERÁPICOS. GABRIELA LACET SILVA FERREIRA, RICARDO DIAS DE CASTRO. V101617 [OUTROS]	923.
V - ODONTOLOGIA	AVALIAÇÃO IN VITRO DAS ATIVIDADES BACTERIOSTÁTICA E BACTERICIDA DE TINTURAS A BASE DE PLANTAS SOBRE MICROORGANISMOS DO BIOFILME DENTÁRIO. MAYARA ABREU PINHEIRO, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101622 [OUTROS]	924.
V - ODONTOLOGIA	EFEITO DAS TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO SOBRE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO GESSO ODONTOLÓGICO TIPO IV. IVANA MARIA ZACCARA CUNHA ARAÚJO, ANDRE ULISSES DANTAS BATISTA. V101702 [PIVIC]	925.
V - ODONTOLOGIA	EFEITO DAS TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO SOBRE A RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DIAMETRAL DO GESSO ODONTOLÓGICO TIPO IV. PALMIRA GOMES AMARAL, ANDRE ULISSES DANTAS BATISTA. V101815 [PIVIC]	926.
V - ODONTOLOGIA	ESTIMATIVA DA ESTATURA HUMANA ATRAVÉS DA MODIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CARREA UTILIZANDO ELEMENTOS DENTÁRIOS SUPERIORES. YURI TRIGUEIRO FAUSTINO DA COSTA, PATRICIA MOREIRA RABELLO. V101487 [PIVIC]	927.
V - ODONTOLOGIA	ESTUDO DA MICROINFILTRAÇÃO MARGINAL IN VITRO EM CAVIDADES CLASSE V RESTAURADAS COM RESINA NANOPARTICULADA E IONÔMERO DE VIDRO RESINOSO-MODIFICADO SUBMETIDOS A DESAFIOS EROSIVOS. JANAINA LACERDA RODRIGUES, ANDRESSA FEITOSA BEZERRA DE OLIVEIRA. V101287 [PIVIC]	928.
V - ODONTOLOGIA	EVIDÊNCIA CIENTÍFICA DE PUBLICAÇÕES SOBRE CÂNCER BUCAL NA BASE DE DADOS SCIELO. JOSÉ ANDRADE DE SOUSA FILHO, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101551 [OUTROS]	929.
V - ODONTOLOGIA	LOCALIZAÇÃO DO FORAME MANDIBULAR EM MANDÍBULAS MACERADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, JOÃO PESSOA. ANA CLÁUDIA DE ARAÚJO FERREIRA, LUCIANA BARBOSA SOUSA DE LUCENA. V101369 [PIVIC]	930.
V - ODONTOLOGIA	LOCALIZAÇÃO DOS FORAMES MENTUAL E INFRAORBITAL EM PEÇAS ANATÔMICAS MACERADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, JOÃO PESSOA. RONALDO LIRA JÚNIOR, LUCIANA BARBOSA SOUSA DE LUCENA. V101307 [PIVIC]	931.
V - ODONTOLOGIA	PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES NO COMPLEXO ESTILO-HÍDEO PRESENTES EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS. MARA ILKA HOLANDA DE MEDEIROS BATISTA, LINO JOAO DA COSTA. V101103 [PIVIC]	932.
V - ODONTOLOGIA	PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL NO PSF NA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB. TRICIA MURIELLY PEREIRA ANDRADE DE SOUZA, RICARDO DIAS DE CASTRO. V101642 [PIVIC]	933.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - ODONTOLOGIA	REALIZAÇÃO DE RESTAURAÇÕES DE DENTES POSTERIORES COM LESÃO CARIOSA PROFUNDA, APÓS REMOÇÃO PARCIAL DA DENTINA CARIADA. PATRÍCIA MACIEL, LUCIANE DE QUEIROZ MOTA. V101746 [OUTROS]	934.
V - ODONTOLOGIA	SERVIÇOS AMBULATORIAIS E PROCEDIMENTOS DE BIÓPSIA E CIRURGIA OFERECIDOS AO PORTADOR DE CÂNCER BUCAL NO ESTADO DA PARAÍBA. FERNANDA MARIA RODRIGUES NUNES, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101616 [OUTROS]	935.
V - ODONTOLOGIA	UNIDADES DE SERVIÇO DE APOIO DE DIAGNOSE E TERAPIA E PROCEDIMENTOS DE QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA OFERTADAS NO ESTADO DA PARAÍBA. ANA TATIANA GONZALEZ DE MELO, WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA. V101618 [OUTROS]	936.
V - VETERINÁRIA	AValiação DA INTERAÇÃO MATERNO FETAL EM BOVINOS DE 35 DIAS DE GESTAÇÃO. ALAN DIEGO BEZERRA DE LIRA, DANILA BARREIRO CAMPOS. V041897 [PIBIC]	937.
V - VETERINÁRIA	AValiação DO CONTROLE AUTÔNOMICO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DURANTE A ATIVAÇÃO DO BARORREFLEXO EM RATOS COM HIPERTENSÃO 2R1C. HERMANO DE VASCONCELOS PINA, VALDIR DE ANDRADE BRAGA. V041064 [PIBIC]	938.
V - VETERINÁRIA	AValiação DOS EFEITOS DOS AGENTES ANTIOXIDANTES ADMINISTRADOS ENDOVENOSAMENTE DE MANEIRA AGUDA SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL E SOBRE O BARORREFLEXO NA HIPERTENSÃO 2R1C. KARLA HELENA FELIX DE SOUSA, VALDIR DE ANDRADE BRAGA. V041065 [PIBIC]	939.
V - VETERINÁRIA	MORFOMETRIA DOS SUÍNOS CASCO DE MULA. AMANDA VALÉRIA ANGELO DA SILVA, DANILA BARREIRO CAMPOS. V041859 [PIBIC]	940.
V - VETERINÁRIA	AValiação DO BARORREFLEXO EM ANIMAIS NORMOTENSOS E HIPERTENSOS. MAYUMI SANTOS BOTELHO ONO, VALDIR DE ANDRADE BRAGA. V040900 [PIVIC]	941.
V - VETERINÁRIA	AValiação MICROBIOLÓGICA DE PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE EM MINI-USINAS DE BENEFICIAMENTO DO LEITE CAPRINO. ANDERSON GALDINO ALVES, CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA. V041786 [PIVIC]	942.
V - VETERINÁRIA	QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO LEITE DE CABRA PRODUZIDO NA REGIÃO NORDESTE. LUSIANA FRANÇOISSE PESSOA DE FARIAS, CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA. V041785 [PIVIC]	943.
V - ZOOTECNIA	ANÁLISE ECONÔMICA DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE LEITE BOVINO DO BREJO PARAIBANO. RINALDO ROBSON SANTOS FERREIRA, SEVERINO GONZAGA NETO. V031664 [PIBIC]	944.
V - ZOOTECNIA	AValiação BROMATOLÓGICA E DIGESTIBILIDADE IN VITRO DOS SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA SUOROALCOOLEIRA E ENGENHOS DE PRODUÇÃO DE CACHAÇA: VINHAÇA, FERMENTO, LEVEDURA LÍQUIDA E LEVEDURA SECA. JUSCELINO KUBITSCHKE BEVENUTO, JULIANA SILVA DE OLIVEIRA. V031130 [PIBIC]	945.
V - ZOOTECNIA	AValiação DA EFICIÊNCIA DOS MICROORGANISMOS EFICAZES SOBRE O DESEMPENHO DE TILÁPIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) CULTIVADOS EM VIVEIROS. JOSÉ DE ALENCAR DE SOUSA JÚNIOR, MARCELO LUIS RODRIGUES. V031518 [PIBIC]	946.
V - ZOOTECNIA	AValiação DO ÓLEO ESSENCIAL DE ERVA DOCE COMO ADITIVO FUNCIONAL NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE. PATRÍCIA BARBOSA DE LACERDA, JOSÉ HUMBERTO VILAR DA SILVA. V031414 [PIBIC]	947.
V - ZOOTECNIA	AValiação MORFOMÉTRICA DO TRATO GASTROINTESTINAL EM AVES DE DIFERENTES GENÓTIPOS OU AVES ALIMENTADAS COM PREBIÓTICOS E DESAFIADAS COM SALMONELLA ENTERITIDIS. MARIA DE FÁTIMA DE SOUZA ANDRADE, PATRICIA EMILIA NAVES GIVISIEZ. V031135 [PIBIC]	948.
V - ZOOTECNIA	AValiar A FENOLOGIA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E BANCO DE SEMENTES DAS ESPÉCIES QUE APRESENTAM POTENCIAL FORRAGEIRO. LEONARDO RODRIGUES NUNES MEDEIROS, DIVAN SOARES DA SILVA. V031082 [PIBIC]	949.
V - ZOOTECNIA	AValiar O NÍVEL DE POLUIÇÃO DOS MANANCIAS, QUALIDADE DA ÁGUA E DO SOLO E PROPOR UM MODELO DE GESTÃO AMBIENTAL PARA OS CRIADORES DE SUÍNOS DO ESTADO DA PARAÍBA. RAPHAEL PASSAGLIA AZEVEDO, LUDMILA DA PAZ GOMES DA SILVA. V031339 [PIBIC]	950.
V - ZOOTECNIA	CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E RENDIMENTO FORRAGEIRO DO MILHETO SOB ADUBAÇÃO NITROGENADA. ALEXANDRE FERNANDES PERAZZO, EDSON MAURO SANTOS. V031566 [PIBIC]	951.
V - ZOOTECNIA	CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DA CARNE SUÍNA COMERCIALIZADA NA PARAÍBA. HUGO SANTIAGO GONZAGA SILVEIRA, TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS. V031889 [PIBIC]	952.
V - ZOOTECNIA	CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS E AMBIENTAIS DA CURVA DE CRESCIMENTO DE OVINOS SANTA INÊS. CLEBSON ALMEIDA DE OLIVEIRA, GEORGE RODRIGO BELTRAO DA CRUZ. V031559 [PIBIC]	953.
V - ZOOTECNIA	CARACTERIZAÇÃO DA GLÂNDULA MAMÁRIA DE CABRAS LEITEIRAS NO CARIRI PARAIBANO. FLÁVIO GOMES DE OLIVEIRA, EDGARD CAVALCANTI PIMENTA FILHO. V031863 [PIBIC]	954.
V - ZOOTECNIA	DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALIMENTOS UTILIZADOS NA CAPRINOCULTURA LEITEIRA DO CARIRI PARAIBANO. GYSLEIDY DOS SANTOS HERMENEGILDO, ARIOSVALDO NUNES DE MEDEIROS. V031676 [PIBIC]	955.
V - ZOOTECNIA	EFEITO DA INCLUSÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA DIETA DE SUÍNOS. MÁRCIA CRISTINA OLIVEIRA DO NASCIMENTO, TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS. V031829 [PIBIC]	956.
V - ZOOTECNIA	EFEITO DO PESO DE ABATE SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DE CARÇA DE OVINOS DAS RAÇAS SANTA INÊS E MORADA NOVA. JURACI MARCOS ALVES SUASSUNA, PAULO SERGIO DE AZEVEDO. V031630 [PIBIC]	957.
V - ZOOTECNIA	EFEITOS DOS MICROORGANISMOS EFICAZES SOBRE OS PARÂMETROS SANGUÍNEOS DE TILÁPIAS CULTIVADAS EM VIVEIROS DE PISCICULTURA. MARCELO DE ASSIS MARQUES, MARCELO LUIS RODRIGUES. V031512 [PIBIC]	958.
V - ZOOTECNIA	EFEITOS DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE CITRONELA E ERVA DOCE COM E SEM UM PREBIÓTICO COMERCIAL NA RAÇÃO DE FRANGOS. FABIO HENRIQUE GOMES DE OLIVEIRA, JOSÉ HUMBERTO VILAR DA SILVA. V031479 [PIBIC]	959.
V - ZOOTECNIA	EFICIÊNCIA PRODUTIVA E REPRODUTIVA EM VACAS LEITEIRAS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE LEITE DO BREJO PARAIBANO. GEORGE VIEIRA DO NASCIMENTO, SEVERINO GONZAGA NETO. V031662 [PIBIC]	960.
V - ZOOTECNIA	ESTIMAR AS EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS EM TRIPTOFANO DIGESTÍVEL PARA POEDEIRAS SEMIPESADAS EM INÍCIO DE POSTURA, UTILIZANDO-SE DIETAS COM DIFERENTES RELAÇÕES TRIPTOFANO DIGESTÍVEL:LISINA DIGESTÍVEL OU DIETAS COM RELAÇÃO AMINOACÍDICA CONSTANTE. GLEDYSONN BRUNO VIEIRA LOBATO, FERNANDO GUILHERME PERAZZO COSTA. V030927 [PIBIC]	961.

ÁREA	TRABALHO	PÁG.
V - ZOOTECNIA	ESTIMATIVAS DAS EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS PARA GANHO EM PESO DE CAPRINOS NATIVOS EM CRESCIMENTO. ANAIANE PEREIRA SOUZA, ARIOSVALDO NUNES DE MEDEIROS. V031668 [PIBIC]	962.
V - ZOOTECNIA	EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE FÓSFORO DISPONÍVEL PARA CODORNAS JAPONESAS (COTURNIX COTURNIX JAPONICA) DE 1 A 21 DIAS DE IDADE. GERMANO LAURENTINO DA CUNHA, MARCELO LUIS GOMES RIBEIRO. V031740 [PIBIC]	963.
V - ZOOTECNIA	FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA ATUAR EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA. NALBERLANIA ALVES CHAGAS, JOSE JORDAO FILHO. V031175 [PIBIC]	964.
V - ZOOTECNIA	FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA ATUAR EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA. RENATO ANDRADE DOS SANTOS, JOSE JORDAO FILHO. V031179 [PIBIC]	965.
V - ZOOTECNIA	FUSO DE PREBIÓTICO NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE ALOJADOS EM CAMA NOVA E RECICLADA. THIAGO DE SOUSA MELO, MARCELO LUIS GOMES RIBEIRO. V031150 [PIBIC]	966.
V - ZOOTECNIA	GENOTIPAGEM DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS E LISTERIA MONOCYTOGENES ISOLADOS DE MINI-USINAS DE LEITE CAPRINO ATRAVÉS DA TÉCNICA DE REP-PCR. DANIEL FARIAS MARINHO DO MONTE, CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA. V031239 [PIBIC]	967.
V - ZOOTECNIA	IDENTIFICAÇÃO PELA PCR E PERFIL FENOTÍPICO DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE LISTERIA SPP DE QUEIJOS DE LEITE DE CABRA. CAMILLA MARQUES BARBOSA, CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA. V031241 [PIBIC]	968.
V - ZOOTECNIA	NÍVEIS DE TREONINA PARA CODORNAS JAPONESAS EM POSTURA COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES RELAÇÕES OU COM RELAÇÃO AMINOÁCIDOS:LISINA CONSTANTE. ISMAEL DE SOUSA NOBRE, LUDMILA DA PAZ GOMES DA SILVA. V031344 [PIBIC]	969.
V - ZOOTECNIA	PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE PCR PARA A AVALIAÇÃO DE MICROBIOTA INTESTINAL DE AVES DOMÉSTICAS. ALEXANDRE LEMOS DE BARROS MOREIRA FILHO, PATRICIA EMILIA NAVES GIVISIEZ. V031517 [PIBIC]	970.
V - ZOOTECNIA	PARÂMETROS SANGUÍNEOS, BALANÇO NITROGENADO E PRODUÇÃO DE PROTEÍNA MICROBIANA EM CABRAS LEITEIRAS ALIMENTADAS COM DIFERENTES FONTES DE PROTEÍNA. FERNANDA MACEDO QUADRO, JULIANA SILVA DE OLIVEIRA. V031131 [PIBIC]	971.
V - ZOOTECNIA	PERDAS, PERFIL FERMENTATIVO E COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DE SILAGENS DE GENÓTIPOS DE MILHETO. RICARDO MARTINS ARAÚJO PINHO, EDSON MAURO SANTOS. V031571 [PIBIC]	972.
V - ZOOTECNIA	PRODUTIVIDADE, BIOMETRIA E COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DA MANIÇOBA (MANIHOT PSEUDOGLAZIOVII) EM RESPOSTA A ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MINERAL NO CARIRI PARAIBANO. NIRALDO MUNIZ DE SOUSA, DIVAN SOARES DA SILVA. V031081 [PIBIC]	973.
V - ZOOTECNIA	REDUÇÃO DA PROTEÍNA BRUTA E PERFIL AMINOACÍDICO EM DIETAS DE CODORNAS EUROPEIAS DE 22 A 42 DIAS CRIADAS EM AMBIENTE TERMONEUTRO. JOSÉ HELDER DE ANDRADE MOURA, EDILSON PAES SARAIVA. V031754 [PIBIC]	974.
V - ZOOTECNIA	REDUÇÃO DA PROTEÍNA BRUTA E PERFIL AMINOACÍDICO EM DIETAS DE CODORNAS EUROPEIAS DE 22 A 42 DIAS DE IDADE CRIADAS EM AMBIENTE DE ALTA TEMPERATURA. TAMIRES DA SILVA MAGALHÃES, EDILSON PAES SARAIVA. V031932 [PIBIC]	975.
V - ZOOTECNIA	SISTEMA DE UTILIZAÇÃO DE REPRODUTORES CAPRINOS LEITEIROS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO. ANDRÉIA BATISTA BEZERRA, EDGARD CAVALCANTI PIMENTA FILHO. V031862 [PIBIC]	976.
V - ZOOTECNIA	UTILIZAÇÃO DE ENZIMAS EM DIETAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE ÁCIDOS LINOLÉICOS PARA POEDEIRAS SEMIPESADAS. CLARIANA SILVA SANTOS, FERNANDO GUILHERME PERAZZO COSTA. V031933 [PIBIC]	977.
V - ZOOTECNIA	AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DE EQÜINOS MACHOS CASTRADOS DA RAÇA NORDESTINO CRIADOS NA GRANDE REGIÃO DE CAMPO MAIOR - PIAUÍ. SARA MARIA DANTAS NÓBREGA, EDGARD CAVALCANTI PIMENTA FILHO. V031864 [OUTROS]	978.
V - ZOOTECNIA	AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DO TRATO GASTROINTESTINAL EM AVES ALIMENTADAS COM ÓLEOS ESSENCIAIS E MANANOLIGOSSACARÍDEOS. ALESSANDRA REIGADA ELIEZER GOMES DE AZEVEDO, PATRICIA EMILIA NAVES GIVISIEZ. V031775 [PIVIC]	979.
V - ZOOTECNIA	CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS E AMBIENTAIS DA CURVA DE CRESCIMENTO DE OVINOS SANTA INÊS. FLAVIANA VENACIO DA SILVA, GEORGE RODRIGO BELTRAO DA CRUZ. V031567 [PIVIC]	980.
V - ZOOTECNIA	COMPORTAMENTO DE SUÍNOS ALIMENTADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS NATIVAS DO NORDESTE BRASILEIRO. LUANA DE FÁTIMA DAMASCENO DOS SANTOS, EDILSON PAES SARAIVA. V031763 [PIVIC]	981.
V - ZOOTECNIA	FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA ATUAR EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA. VALDEMAR EMÍDIO DE JESUS, JOSE JORDAO FILHO. V031182 [PIVIC]	982.
V - ZOOTECNIA	ÍNDICE DE MUSCULOSIDADE DA PERNA DE CAPRINOS NATIVOS ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES RELAÇÕES VOLUMOSO:CONCENTRADO. MARIA VANÚBIA DA SILVA BATISTA, PAULO SERGIO DE AZEVEDO. V031531 [OUTROS]	983.
V - ZOOTECNIA	MACIEZ DA PERNA DE CAPRINOS NATIVOS ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES RELAÇÕES VOLUMOSO: CONCENTRADO. JOYANNE MIRELLE DE SOUSA FERREIRA, PAULO SERGIO DE AZEVEDO. V031528 [PIVIC]	984.
V - ZOOTECNIA	PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE SUÍNOS ALIMENTADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS NATIVAS DO NORDESTE BRASILEIRO. ADRIANO LEITE DA SILVA, EDILSON PAES SARAIVA. V031748 [PIVIC]	985.





## ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DO CLIMA URBANO NO CAMPUS I DA UFPB

**CAROLINE MUÑOZ CEVADA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (carolmcevada@gmail.com)

**ANGELINA DIAS LEAO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (angelinadlcosta@yahoo.com.br)

A pesquisa intitulada "Monitoramento e Análise das Variáveis do Clima Urbano (Campo Térmico) no Campus I da UFPB e seu Entorno como Suporte para o Planejamento do Uso e Ocupação do Solo", teve como objeto de estudo o Campus I da Universidade Federal da Paraíba, e objetivou subsidiar o planejamento urbano e as decisões de uso e ocupação para a instituição. Localizado em João Pessoa/PB, e ainda sem plano diretor aprovado, o Campus I está em constante expansão de área construída, com grande volume de obras em andamento; tem uma área total de 180 ha, entre áreas edificadas e grandes massas arborizadas, distribuídas ao longo de sua extensão, o que se constitui em grande potencial termo-regulador. A metodologia foi baseada em Katzschner (1997) e Costa (2007) e dividiu-se em três etapas. Na primeira, foram confeccionados mapas temáticos gerais do Campus: topografia, uso do solo, cobertura vegetal, tipo de revestimento das superfícies horizontais e gabarito das edificações; seguidos por posterior análise do entorno imediato de cada ponto medido. Na segunda, foram coletados os dados de variáveis climáticas (temperatura do ar e umidade relativa do ar) nos períodos característicos de verão e inverno, utilizando-se de equipamentos tipo loggers (armazenadores) com medições em 07 pontos fixos, representativos de condições edificadas distintas: amplamente pavimentadas com diferentes materiais e localizados em área de vegetação remanescente, por exemplo. O registro de dados foi realizado de 01h em 01h, durante 12 dias em março e junho de 2010, possibilitando análise quantitativa estatística e o cruzamento das informações (etapa 03). Foram detectados microclimas levemente diferenciados, reflexos da ocupação do solo encontrada nos pontos; além disso, a temperatura do ar foi mais elevada em áreas mais densamente ocupadas. Por fim, traçaram-se algumas diretrizes de ocupação do espaço na busca pela sustentabilidade ambiental.

Palavras-Chave: USOS E OCUPAÇÃO, MICROCLIMAS



## BAMBU APLICADO A CONSTRUÇÃO COM TERRA CRUA

**LUÍNA ALVES MARINHO DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (luinaalves@gmail.com)

**NORMANDO PERAZZO BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (nperazzo@ct.ufpb.br)

A partir dos estudos das técnicas e propriedades do bambu e da terra crua, foi desenvolvido um projeto para um bloco de laboratórios no labeme, no campus da ufpb de João Pessoa, no qual buscou-se a volta aos materiais naturais para a elaboração de uma construção sustentável, bem como o desenvolvimento de tintas naturais a base de terra para sua pintura.

Palavras-Chave: BAMBU, TERRA CRUA



## INVESTIGAÇÃO DE NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA EM PRAÇAS DE ALIMENTAÇÃO MEDIANTE SIMULAÇÃO NUMÉRICA

**ANA CLARA DE OLIVEIRA SANTIAGO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (anaclarasantiago@yahoo.com.br)

**ROBERTO LEAL PIMENTEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (r.pimentel@uol.com.br)

Neste projeto de pesquisa realizou-se um estudo em praças de alimentação de shopping centers visando melhorar a qualidade acústica destes ambientes. Para isto foi feita inicialmente uma avaliação da adequação de expressão analítica simples para a obtenção do nível de pressão sonora (NPS), já que o uso desta facilitará o trabalho dos profissionais responsáveis pelos projetos, reduzindo assim a quantidade destes locais sem a preocupação com o conforto acústico. Esta expressão considera o campo sonoro como sendo difuso e pondera-se se o campo sonoro das praças aproxima-se desta condição, pelo fato de existir um grande número de oradores distribuídos pelo ambiente e falando ao mesmo tempo em direções diferentes. Anteriormente, foram realizadas simulações em ambiente criado e ainda em ambiente de praça de alimentação existente, ambos com volumetria simples e semelhante, visando comparar resultados de nível de pressão sonora obtidos através da expressão simplificada com outros obtidos através do software de simulação acústica Odeon, possibilitando desta forma, verificar a eficiência da expressão. Neste trabalho, objetivando-se dar continuidade a esta avaliação, a expressão foi testada da mesma forma, sendo desta vez em um ambiente de praça de alimentação existente com volumetria mais complexa. Após apresentação da pesquisa em congresso, questionou-se também a eficiência do software, o que resultou na necessidade de realização de novos experimentos que não estavam previstos no cronograma de atividades apresentado. Foram então realizadas medições in loco de nível de pressão sonora e os resultados foram comparados com os obtidos através do software Odeon e ainda com outros obtidos a partir de cálculos utilizando a fórmula analítica.

Palavras-Chave: ACÚSTICA, PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO



## MONITORAMENTO CONTÍNUO DA QUALIDADE DE VIDA URBANA

**STEPHANIE GRÜNHEIDT COP** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (tefi.gc@hotmail.com)

**EDSON LEITE RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (edlribeiro@gmail.com)

Tem-se, atualmente, uma preocupação em criar um modelo de cidade sustentável tanto do ponto de vista econômico como social e ambiental. Em oposição ao modelo mais adotado, o de cidade dispersa, surge o modelo de cidade compacta, buscando uma alternativa à crescente área urbanizada em detrimento das áreas verdes. Procurou-se, a partir da análise do crescimento da cidade de João Pessoa ao longo das últimas cinco décadas, avaliar quanto desse crescimento teria sido realmente necessário para abrigar a população atual da cidade, caso esta tivesse crescido de forma compacta, e não dispersa, como de fato ocorreu. A partir desses dados foi possível observar que a maior parte do crescimento da cidade foi desnecessário, já que a população não cresceu proporcionalmente à área urbanizada, e acarretou graves perdas ao meio ambiente, tendo a área verde diminuído excessivamente, principalmente entre as décadas de 1970 e 2000. Buscou-se, também, a partir da aplicação de questionários, avaliar a percepção dos usuários acerca da importância de certos aspectos dentro da cidade, aspectos esses todos relacionados, de alguma forma, à questão ambiental. Analisando os resultados dos questionários pode-se perceber que existe, por parte do usuário, uma boa percepção dos problemas existentes na cidade, assim como uma enorme insatisfação em relação à eles.

Palavras-Chave: CIDADE COMPACTA, CIDADE DISPERSA



## POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DA LUZ NATURAL COMO FONTE DE ILUMINAÇÃO E ECONOMIA DE ENERGIA

**ELIANA DE FÁTIMA COSTA LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (eliana\_fcl@msn.com)

**SOLANGE MARIA LEDER** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (solangeleder@yahoo.com.br)

Com o Programa Nacional de Certificação de Edificações, que está sendo introduzido no país, o conforto ambiental na arquitetura poderá ser obtido com menor consumo de energia. Neste contexto, este trabalho pretende avaliar a amplitude da eficiência energética, obtida através da análise da envoltória e do sistema de iluminação de uma edificação no Campus I da Universidade Federal da Paraíba, tendo como critério o Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C). Foram utilizadas duas versões do RTQ-C: atual e a nova proposta - em tramitação. A metodologia adotada consiste no método prescritivo, além da simulação computacional para o sistema de iluminação, utilizando o programa Dialux. Em se tratando de uma edificação de solução recorrente, a identificação das variáveis que se constituem entraves à certificação pode servir de condicionante na definição de novos projetos ou reformas no Campus da UFPB. Na análise da envoltória a variável de maior impacto no consumo energética é o percentual elevado de aberturas na fachada oeste, não atendendo também ao pré-requisito de cores e absorvância das paredes e cobertura. A variável de maior impacto para a baixa eficiência energética do sistema atual de iluminação é o uso de equipamentos de reduzida eficiência e o não aproveitamento da luz natural nos espaços de permanência. Propostas de retrofit foram desenvolvidas, o nível 'A' para o sistema de iluminação só pode ser obtido com a nova versão do RTQ-C através da substituição do sistema atual por um sistema mais eficiente e a inserção de controle que possibilita o aproveitamento da luz natural. O método da simulação computacional apresenta as vantagens de rapidez e maior flexibilidade na elaboração das propostas, comparado ao método prescritivo.

Palavras-Chave: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, CONFORTO TÉRMICO





## SISTEMA DE INDICADORES E OBSERVATÓRIO PERMANENTE DA QUALIDADE DE VIDA URBANA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**THAISA GUIMARÃES OASHI** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (tgoashi@gmail.com)

**EDSON LEITE RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (edlribeiro@gmail.com)

No contexto urbano contemporâneo, a proposta de cidade compacta pode ser compreendida como alternativa de sustentabilidade no crescimento da cobertura urbana, que tem se estendido de forma dispersa e fragmentada em diversas cidades (sprawl), até mesmo cidades européias de perfil tradicionalmente denso. Esta pesquisa objetivou a análise dos impactos do processo de urbanização sobre o território da cidade de João Pessoa e, a partir disto, a verificação de condicionantes para a adoção da estratégia de compacidade. Para isto, foram levados em consideração motivadores de ordem espacial, ambiental e urbanística, bem como aspectos relacionados à qualidade de vida da população. Como metodologia, partiu-se de algumas hipóteses elaboradas a partir da teoria existente e foram realizadas simulações referentes à existência de elementos qualitativos urbanos (equipamentos), bem como à simulação de sua percepção por uma amostra populacional representativa. Nos resultados obtidos foi possível averiguar os elementos mais relacionados ao conceito de qualidade de vida urbana e a relação de eficiência destes elementos nos moldes de cidade compacta, como questões de dimensionamento, melhor distribuição espacial e acessibilidade, mobilidade, entre outros.

Palavras-Chave: CIDADE COMPACTA, SPRAWL URBANO



## A OBRA DO ARQUITETO ACÁCIO GIL BORSOI NA PARAÍBA

**TAMIRES OLIVEIRA CABRAL** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (tamires\_cabral@hotmail.com)

**GUILAH NASLAVSKY** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (guilahn@uol.com.br)

O presente trabalho é o resultado das pesquisas sobre a obra do Arquiteto Acácio Gil Borsoi na Paraíba dentro do projeto de pesquisa denominado 'Documentação da Arquitetura Moderna no Nordeste Brasileiro', vinculado ao grupo de pesquisa 'Projeto e Memória' do Departamento de Arquitetura da Universidade Federal da Paraíba. Esta pesquisa visou o levantamento da produção do arquiteto na Paraíba a fim de servir para conhecimento e documentação como também, como instrumento para preservação e conservação desse acervo. Como metodologia, optou-se por rever a bibliografia sobre o tema, identificar as principais obras da produção do arquiteto, selecionando-as a partir de uma revisão bibliográfica da historiografia da arquitetura moderna na Paraíba, como também da pesquisa documental em arquivos e pesquisa de campo. Foi selecionado um total de 16 registros de projetos e obras de autoria do arquiteto. Para a análise das obras, foi utilizado o método sugerido pelo grupo de trabalho de registros e documentação do DOCOMOMO Internacional (ISC/Registers) com aplicação da ficha mínima de acordo com a relevância da obra arquitetônica em questão. Foram selecionadas oito obras mais relevantes para aplicação da ficha do DOCOMOMO Internacional. Os resultados obtidos ficaram restritos principalmente devido à carência de documentação iconográfica, sobretudo das plantas dos imóveis selecionados cujos acervos foram extraviados. Outras obras relevantes de autoria do arquiteto foram destruídas ou descaracterizadas ou estão em risco de desaparecimento em razão da especulação imobiliária. O seu acervo ainda é pouco conhecido dentro da historiografia nacional e se faz necessário o aprofundamento de estudos dessa natureza para a preservação de tal patrimônio, muito pouco contemplado pelas políticas de preservação de um modo geral; e para a divulgação ao público em geral de tal acervo.

Palavras-Chave: ARQUITETURA BRASILEIRA, HISTORIOGRAFIA



## ART NOUVEAU NA PARAÍBA

**MARINA GOLDFARB DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (ninagoldfarb@hotmail.com)

**GUILAH NASLAVSKY** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (guilahn@uol.com.br)

O art nouveau foi um movimento surgido na Europa no final do século XIX, em reação ao ecletismo e o historicismo acadêmico que estavam em voga na época. Teve expressão nas Américas e em vários países da cultura ocidental, mas ainda é pouco lembrado na pesquisa histórica da arquitetura brasileira. Esta pesquisa tem como objetivo documentar e aprofundar os conhecimentos sobre os antecedentes da Arquitetura Moderna no Nordeste brasileiro. Pretendeu-se elaborar um documento final sobre a arquitetura do movimento art nouveau na Paraíba, visando rever a historiografia sobre o tema e preencher lacunas de documentação e obras ainda não reconhecidas pela crítica, com intuito de subsidiar futuras ações no campo da preservação do patrimônio arquitetônico do estado. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica sobre o tema, pesquisa documental em arquivos; pesquisa de campo; catalogação e sistematização das informações obtidas; análise dos resultados; seleção das obras (segundo suas qualidades arquitetônicas) e a redação do documento final. Foram identificados dois pólos de concentração da arquitetura art nouveau no estado da Paraíba, que representam momentos distintos de sua difusão pelo estado. O primeiro foi em João Pessoa, onde se verificou a vertente orgânica do movimento, expresso em elementos nas edificações de caráter eclético, como esquadrias de formatos não convencionais, aberturas curvas, gradis retorcidos, e volumetria que vai abandonando a simetria e adota saliências e reentrâncias. O outro pólo foi em Rio Tinto onde as construções de tijolo aparentes sofrem influência da vertente geométrica do art nouveau, especificamente da arquitetura de Henrik Petrus Berlage, e já mostra uma arquitetura mais funcional que prenuncia o movimento moderno.

Palavras-Chave: ARQUITETURA BRASILEIRA, HISTORIOGRAFIA





## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO: ESTUDO DE CASO NO CAMPUS DA UFPB

**ALEXANDRE CASTRO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (alexbccastro@hotmail.com)

**SOLANGE MARIA LEDER** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (solangeleder@yahoo.com.br)

A eficiência energética das edificações é uma das soluções para a diminuição do consumo de energia no Brasil. Neste contexto, este trabalho pretende avaliar a magnitude da eficiência energética, obtida com o sistema de iluminação de uma edificação no Campus I da Universidade Federal da Paraíba, tendo como critério o Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C). Foram utilizadas duas versões do RTQ-C: atual e a nova proposta - em tramitação. A metodologia adotada consiste nos métodos aceitos pelo RTQ-C: prescritivo e simulação computacional. A simulação computacional foi realizada utilizando o programa Dialux. Observou-se que os equipamentos-luminária e lâmpada, apresentam baixa eficiência energética, determinante na classificação 'E', obtida com o sistema atual. Além disso, os espaços de permanência utilizam intermitentemente a iluminação artificial, não havendo possibilidade do aproveitamento da iluminação natural, já que o sistema de controle não permite o desligamento das luminárias próximas à abertura. Um aspecto positivo é o uso da iluminação natural nos espaços de transição, como circulação e sanitários. Contudo, o aproveitamento da luz natural é, mesmo na nova versão do RTQ-C, uma possibilidade pouco explorada, o pré-requisito de acionamento independente das luminárias próximas à janela sem o cruzamento com o fator solar utilizado no vidro conduz a uma suposição equivocada de aproveitamento da luz natural, posto que um fator solar baixo resulta na impossibilidade de aproveitamento da iluminação natural. O método da simulação computacional possibilita o desenvolvimento e análise de maior número de propostas, com rapidez e fidelidade às características do edifício, sua utilização deveria ser incentivada.

Palavras-Chave: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, CONFORTO AMBIENTAL



## EXPERIÊNCIA LÚDICA DE APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MEIO AMBIENTE

**CAMILA COELHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (camilacoelhos@hotmail.com)

**SOLANGE MARIA LEDER** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (solangeleder@yahoo.com.br)

O desenvolvimento sustentável é um tema de grande destaque atualmente e um dos desafios, sem dúvida, é a conscientização da necessidade de mudança dos padrões atuais de uso dos recursos naturais. A redução no consumo de energia, o aproveitamento dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente são tarefas de responsabilidade de todos os segmentos da sociedade e não há limite de idade para a conscientização dessa necessidade. Nesse contexto, a proposta desse projeto reside na divulgação de estratégias e de conhecimento sobre o meio edificado que possa promover a sustentabilidade, contribuindo para a redução do impacto das edificações sobre o meio ambiente e o consumo de energia. O objetivo geral da proposta é levar esse conhecimento às crianças de escolas de ensino fundamental, da rede pública de João Pessoa-Paraíba, utilizando-se de ferramentas de fácil entendimento, promovendo assim a democratização de um saber que, embora amplamente discutido, pode ainda ser considerado de baixa aplicação. Este trabalho tem como objetivo a criação de um conjunto de atividades lúdicas e interativas direcionadas para crianças do ensino fundamental, que possibilita através do 'brincar' a divulgação do conhecimento sobre economia de energia e preservação do ambiente natural. A atividade promove também o envolvimento de estudantes universitários com a realidade de comunidades carentes.

Palavras-Chave: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, MEIO AMBIENTE



## INVENTÁRIO DE ARQUITETURA MODERNA NA PARAÍBA, 1930-1980

**ÉRIKA DINIZ ARAÚJO DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (erikadiniz.arquitetura@gmail.com)

**GUILAH NASLAVSKY** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (guilahn@uol.com.br)

O presente trabalho é fruto dos primeiros resultados desenvolvidos no projeto de pesquisa denominado 'Documentação da Arquitetura Moderna no Nordeste Brasileiro', vinculado ao grupo de pesquisa 'Projeto e Memória' do Departamento de Arquitetura da Universidade Federal da Paraíba. Esta pesquisa visa à criação de um Inventário de Arquitetura Moderna da Paraíba a fim de servir para conhecimento e documentação como também, como instrumento para preservação e conservação desse acervo, que vem sofrendo com as agressões, destruições, abandonos ou outras causas mortis. Como metodologia, optou-se por identificar os bens imóveis relevantes (produção e arquitetos projetistas) da arquitetura moderna, inicialmente na cidade de João Pessoa, selecionando-os a partir de uma revisão bibliográfica da historiografia da arquitetura moderna brasileira, como também da pesquisa documental em arquivos e pesquisa de campo. Para a análise das obras, foi utilizado o método sugerido pelo grupo de trabalho de registros e documentação do DOCOMOMO Internacional (ISC/Registers) com aplicação da ficha mínima de acordo com a relevância da obra arquitetônica em questão. A grande maioria dos edifícios representativos da arquitetura moderna no estado, e mais especificamente na cidade de João Pessoa, encontra-se na ausência de proteção legal, em risco de desaparecimento em razão da especulação imobiliária. O seu acervo ainda é pouco conhecido dentro da historiografia nacional e se faz necessário o aprofundamento de estudos dessa natureza para a preservação de tal patrimônio, muito pouco contemplado pelas políticas de preservação de um modo geral; e para a divulgação ao público em geral de tal acervo.

Palavras-Chave: INVENTÁRIO, ARQUITETURA MODERNA



## **VIOLÊNCIA URBANA E SEGREGAÇÃO - ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA MODERNA DE JOÃO PESSOA**

**EMMANUEL BRITO VON SZILAGYI** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (maneloff@yahoo.com.br)

**JOVANKA BARACUHY CAVALCANTI SCOCUGLIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (jovanka.baracuhysco@terra.com.br)

A banalização da violência se alastra a cada instante, através de ações muitas vezes inconscientes desenvolvidas pelo homem em sociedade, 'simples' atitudes de repúdio, isolamento, indiferença etc. contribuem significativamente para o desenvolvimento do medo, da segregação, enfim, da violência exagerada e sem limites que a população brasileira presencia a cada instante, onde ruas e calçadas se tornam palco de atos violentos, tendo como pano de fundo uma arquitetura de defesa e omissa às ações segregadoras do cotidiano. Visando estes comportamentos e o desejo alienado pela segurança, se fez necessário o estudo aqui apresentado que tem como objetivo analisar as transformações arquitetônicas ocorridas na cidade de João Pessoa durante décadas, e, seus impactos, que tornam o espaço cada vez mais hostil, gerando uma 'arquitetura do medo' aqui denominada. Para isso, foi necessário o levantamento de informações midiáticas, senso criminais, observações espaciais, entre estudos e análises bibliográficas que auxiliassem no levantamento e embasamento de dados. Este estudo é pertinente e urgente, pois procura analisar as transformações físicas/arquitetônicas e urbanísticas e suas repercussões no habitat, nos espaços públicos e na cultura urbana contemporânea.

Palavras-Chave: URBANISMO CONTEMPORÂNEO, VIOLÊNCIA



## **VIOLÊNCIA URBANA E SEGREGAÇÃO - ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA MODERNA DE JOÃO PESSOA**

**MARJORIE MARIA DE ABREU GOMES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - (marjorie.abreu@hotmail.com)

**JOVANKA BARACUHY CAVALCANTI SCOCUGLIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ARQUITETURA - (jovanka.baracuhysco@terra.com.br)

A violência e o medo se expressam cada vez mais fortemente nos espaços físicos e nas expressões socioculturais que se produzem nas cidades contemporâneas afetando as relações sociais e os modos de vida de indivíduos e grupos sociais. A relação que se estabelece entre corpo e cidade, entre espaço físico e práticas sociais, em especial nos espaços públicos urbanos, são objeto de análise desta pesquisa na medida em que se analisam, por meio de pesquisa nos jornais, as formas de violência urbana e os discursos sobre a fabricação da cidade e a violência urbana. Esta pesquisa reúne informações quantitativas e qualitativas, quando investiga dados de órgãos de segurança pública oficiais do Estado e da capital paraibana e os complementa com análises de discursos em jornais bem como com registro fotográficos e iconográficos. Os resultados indicam o aumento da violência e do medo ampliado pela construção de um discurso pela mídia, pela espetacularização da violência, alterando as relações sociais, as formas de moradia e indicando haver um novo padrão formal e funcional de arquitetura e de segregação sócio-espacial resultante do medo e da banalização/fabricação do medo.

Palavras-Chave: VIOLÊNCIA URBANA, SEGREGAÇÃO SOCIAL



## COMPONENT FORGE: UM REPOSITÓRIO DE COMPONENTES DE SOFTWARE BASEADO EM TECNOLOGIAS WEB

**THIAGO VINICIUS FREIRE DE ARAÚJO RIBEIRO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (hiago@compose.ufpb.br)

**GLÊDSON ELIAS DA SILVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (gledson@di.ufpb.br)

Projetar um mecanismo de indexação para um repositório de componentes distribuído, como o Component Forge trás consigo o desafio de indexar grandes quantidades de dados. A indexação de grandes coleções de dados por, leva os computadores aos limites de seus recursos. De modo a possibilitar a criação de grandes índices de dados semi-estruturado, este trabalho apresenta um mecanismo de indexação escalável, implementado num ambiente de execução paralelizado. Utilizando em seu núcleo, uma moderna técnica de indexação de dados semi-estruturados, o mecanismo proposto é capaz de executar indexação utilizando várias máquinas formando um cluster, dividindo assim as tarefas e realizando o serviço mais rapidamente. Máquinas podem ser adicionadas ou removidas sob demanda, com baixo overhead administrativo, já que o mecanismo utiliza configurações centralizadas. O mecanismo proposto foi implementado na forma de serviço, utilizando Enterprise Java Beans em ambiente de cluster. Atualizações dos componentes deste serviço podem ser ativadas a partir de uma única máquina e são aplicadas automaticamente para todo o cluster. Um serviço de nomes permite a localização das entidades constituintes do serviço. Como evidenciado nas avaliações, o desempenho do processo de indexação, em termos de tempo de indexação, acompanha linearmente o crescimento da fonte de dados e é inversamente proporcional ao número de máquinas utilizadas.

Palavras-Chave: REUSO DE SOFTWARE, INDEXAÇÃO



## CONCEPÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO MECANISMO DE ORDENAÇÃO DE RESULTADOS POR RELEVÂNCIA DO SERVIÇO DE BUSCA

**JAILTON MACIEL ALEXANDRE SEGUNDO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (jailton@compose.ufpb.br)

**GLÊDSON ELIAS DA SILVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (gledson@di.ufpb.br)

O serviço de busca de um repositório deve apresentar inegavelmente um processamento de consultas eficiente e otimizado. Assim, elaborou-se o Mecanismo de Ordenação de Resultados por Relevância com o intuito de melhorar os resultados providos pelo sistema, e de processar a ordenação sem impactar no tempo de consulta. Como o repositório em foco é voltado para componentes de software, foram adotados modelos de representação dos artefatos de software, tendo o XML como formato. Utilizou-se o PageRank como método de ranqueamento aplicado para ordenar as consultas por relevância, o qual analisa os links dos elementos de um certo conjunto e assim, medindo o grau de importância de cada elemento; então, tal algoritmo se adaptou perfeitamente ao modelo de representação utilizado. A computação do PageRank no ranqueamento foi efetuada pelo Power Method, que tem vantagens de eficiência e otimização sobre métodos algébricos e iterativos simples. Diante disso, o serviço de busca tem potencial de prover o reuso de software em larga escala, pois viabiliza mecanismos que permitem aos desenvolvedores encontrar componentes de software de forma eficiente em um repositório de larga-escala.

Palavras-Chave: RANQUEAMENTO, REUSO DE COMPONENTES



## DESENVOLVIMENTO DE UM MECANISMO DE ALERTA DE PRESENÇA DE CRIANÇAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS EM VEÍCULOS BASEADOS NA PLATAFORMA FOR-ALL

**ALEX AQUINO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (alex.aquino@dce.ufpb.br)

**ALISSON VASCONCELOS DE BRITO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS EXATAS - (alissonbrito@ccae.ufpb.br)

Com o objetivo de criar uma ferramenta de segurança para automóveis que visa suprimir as ocorrências de acidentes com crianças e animais de estimação presas nestes veículos, esta pesquisa foi desenvolvida utilizando a linguagem de programação JAVA sobre a plataforma For-All utilizando os sensores de um dispositivo chamado SunSPOT para realizar as leituras do interior do veículo e identificar possíveis situações de risco. O estudo foi bastante satisfatório, podendo serem detectadas várias características dos automóveis utilizados no estudo.

Palavras-Chave: SEGURANÇA EM AUTOMÓVEIS, SUNSPOT





## ESTUDO E APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE CONTROLE E SEGURANÇA

**MYCHELLINE SOUTO HENRIQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (mychelline@gmail.com)

**ALEXANDRE SCAICO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS EXATAS - (alexandre@ccae.ufpb.br)

A necessidade de se proteger a informação e equipamentos pode ser vital para uma empresa ou instituição. Esta pesquisa procurou conhecer técnicas de controle e segurança, tendo em vista que se pretende implantar um sistema de controle em alguns setores da UFPB - Campus IV. Para isso existem no mercado diversas maneiras de realizar o controle e segurança de ativos (dados computadorizados ou elementos físicos). Esta pesquisa tratou de três tipos de etiquetas de controle (código de barras, QR Code e RFID). O código de barras é a etiqueta mais comum, sendo seguida pelo QR Code (código de barras em duas dimensões) que pode armazenar uma maior quantidade de dados. Essas duas etiquetas necessitam de um campo visual para serem lidas (O leitor deve estar a poucos centímetros das etiquetas), elas são consideradas etiquetas simples. Ao contrário das etiquetas RFID, que são consideradas etiquetas inteligentes, pois possuem mais funções (ex: algumas permitem regravar os dados) e que se comunica por radio-freqüência. O projeto teve o objetivo de aprofundar seus estudos na tecnologia RFID. A escolha pela tecnologia RFID para prover segurança e controle de ativos, é a mais indicada devido à facilidade no processo de leitura, pois a mesma usa ondas de rádio na transmissão dos dados, assim como citado. Isso significa que essa tecnologia não precisa de um campo visual para identificar o objeto a qual se pretende monitorar, portanto não se tem intervenção humana no sistema (os dados são capturados de forma automática). Além da facilidade no processo de leitura, os dados manipulados por um sistema RFID podem ser atualizados constantemente, devido a capacidade de regravação que algumas etiquetas possuem.

Palavras-Chave: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, ETIQUETAS DE CONTROLE



## JOGOS SÉRIOS COM CONTEÚDO TRIDIMENSIONAL PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

**HERMINEGILDO REMIGIO DA ROCHA NETO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (hdrneto@gmail.com)

**LILIANE DOS SANTOS MACHADO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (liliane@di.ufpb.br)

A utilização de jogos como um recurso adicional de aprendizado vem crescendo nos últimos anos. Paralelamente, a tecnologia móvel e o mercado de jogos vêm apresentando novos dispositivos e ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de jogos para dispositivos móveis com um ambiente virtual 3D mais imersivo. O jogo GeoEspaçoMob é um jogo educacional, fruto de um trabalho de mestrado, desenvolvido em OpenGL ES, sobre a plataforma de desenvolvimento Java ME, pelo Laboratório de Tecnologias para Ensino Virtual e Estatística da UFPB, que visa ajudar estudantes a consolidarem conceitos matemáticos. O jogo é voltado para crianças do sexto ano e consiste de pequenos desafios que exploram conceitos de geometria. Neste trabalho exploramos ferramentas de criação de conteúdo tridimensional, OpenGL ES (JSR-239) e M3G (JSR-184), suas APIs, as vantagens e desvantagens de cada ferramenta, bem como as limitações de cada uma. Apresentamos também uma pesquisa de mercado de dispositivos móveis com suporte às tecnologias de conteúdo 3D e os resultados obtidos. O objetivo deste trabalho foi a migração do jogo GeoEspaçoMob da tecnologia OpenGL ES para M3G. Para tanto foram estudados conceitos e desenvolvidos protótipos para entendimento do uso das técnicas de implementação, tais como especificação de classes, detecção de colisão, aplicação de texturas e combinação de elementos 2D e 3D.

Palavras-Chave: JOGOS, COMPUTACAO GRAFICA



## MAQUETES TRIDIMENSIONAIS INTERATIVAS

**EDUARDO DE LUCENA FALCÃO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (eduardofalcao@gmail.com)

**LILIANE DOS SANTOS MACHADO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (liliane@di.ufpb.br)

A concepção e disponibilização de ambientes virtuais tridimensionais (AVs) permitem conhecer, explorar e interagir em espaços tridimensionais que representam espaços reais ou imaginários para diversas finalidades. Neste contexto, podem ser citados AVs para entretenimento, treinamento, e educação, como é o caso do projeto Campus Virtual. O Campus Virtual disponibiliza maquetes tridimensionais interativas que possibilitam um usuário remoto de conhecer a Universidade Federal da Paraíba sem precisar sair de casa. O presente plano 'Maquetes Tridimensionais Interativas' engloba a manutenção e expansão do projeto Campus Virtual com novas edificações da universidade. Deste modo contribui para o projeto maior 'Uma Interface para Hiper-Realismo Baseada em Maquetes Virtuais' que utilizará tais maquetes tridimensionais interativas para realizar os testes relacionados à hiper-realidade. Este relatório apresenta o estudo dos conceitos de realidade virtual e tecnologias relacionadas, a manutenção e reparo de AVs já existentes (porém defeituosos), o desenvolvimento e criação de novos AVs, bem como a integração dos mesmos em um sistema via Internet.

Palavras-Chave: REALIDADE VIRTUAL, COMPUTAÇÃO GRÁFICA



## MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE UM REPOSITÓRIO DE DADOS MULTIMÍDIA PARA O PROJETO EDULIVRE

**WOLGRAND CARDOSO BRAGA JUNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (wolgrand@lavid.ufpb.br)

**TATIANA AIRES TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (tatiana@lavid.ufpb.br)

O estágio supervisionado acontece vinculado LAVID (Laboratório de Vídeo Digital) no contexto do projeto EduLivre (Tecnologias Educacionais Livres). O EduLivre é um projeto que aborda a investigação e o desenvolvimento de tecnologias voltadas à Educação. Para a implementação deste projeto trabalhamos conjuntamente com outros estudantes e profissionais da área de Educação e Comunicação. Inicialmente o projeto está sendo desenvolvido em duas escolas do ensino público de João Pessoa, a escola Municipal Santos Dumont e a Escola Municipal Agostinho Fonseca Neto. Atuando como desenvolvedor com uma carga horária de 20h semanais, o estagiário trabalha com plataformas de desenvolvimento Web e tecnologias como Java Server Faces, PostgresSQL, RichFaces e Hibernate. Assim sendo, o objetivo geral na execução deste trabalho é projetar e implementar um repositório de dados multimídia para o ambiente virtual de aprendizagem EduLivre. Além disso o estudante deve estar em constante contato com os usuários finais do sistema e com outros envolvidos no projeto, fornecendo sua opinião e sugerindo novas idéias para que o ambiente esteja em constante aperfeiçoamento durante seu desenvolvimento.

Palavras-Chave: TECNOLOGIAS LIVRES, AMBIENTE VIRTUAL APRENDIZAGEM



## **PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MÓDULOS PARA GERENCIAMENTO DE ACESSO DE USUÁRIOS E CONTROLE DE QUALIDADE DE MAMÓGRAFOS PARA O SISTEMA QUALIMAMO**

**AMANDA BARRETO CAVALCANTI** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (mandy.cavalcanti@gmail.com)

**LEONARDO VIDAL BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (leonardo@di.ufpb.br)

O câncer de mama é uma das causas de morte mais freqüente entre as mulheres na idade adulta. Um dos métodos de prevenção mais eficazes é a realização periódica de mamografias para detectar o surgimento do câncer o mais cedo possível. O Programa de Certificação da Qualidade em Mamografia do CBR exige que os serviços de mamografia efetuem o registro radiográfico de um simulador de mama, denominado phantoms. Os phantoms produzem imagens semelhantes às estruturas anatômicas de interesse e uma escala de densidades óticas. O emprego de phantoms permite aplicar os testes de aceitação do mamógrafo e realizar os testes de constância diários, mensais e anuais do programa de controle de qualidade em mamografia, de acordo com as normas do Ministério da Saúde. Este trabalho está sendo realizado em parceria com a AGEVISA-PB, responsável pelo controle de qualidade de mamógrafos no estado da Paraíba. Seu objetivo é desenvolver um sistema para auxiliar os profissionais no controle de qualidade dos mamógrafos. Para tanto, o simulador radiográfico ou phantom foi estudado a fim de desenvolver técnicas que localizassem suas estruturas de forma automática. Também utilizando o phantom como referência, foi estudada uma maneira de reproduzir a visão humana. A maneira encontrada foi determinar os limiares da visão humana baseando-se estatisticamente no que os especialistas eram capazes de ver associado a informações referentes ao plano de fundo, em especial o contraste dele com as estruturas. Além disso, foi desenvolvido um banco de dados para registrar e acompanhar as informações referentes a todas as clínicas do estado que realizam o exame mamográfico. A partir desse banco de dados, tornou-se possível gerar laudos mamográficos automaticamente.

Palavras-Chave: PHANTOM, CONTROLE DE QUALIDADE



## **PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE COMPRESSÃO POR POLÍGONO E SEGMENTAÇÃO DE MÚSCULO PEITORAL EM IMAGENS MAMOGRÁFICAS**

**ANDRÉ FONSECA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (andrecosta90@gmail.com)

**LEONARDO VIDAL BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (leonardo@di.ufpb.br)

A utilização de bancos de dados de imagens mamográficas em formato digital e as práticas de telemedicina tornam necessário o armazenamento e transmissão de grandes quantidades de dados. Compressores sem perdas procuram reduzir a quantidade de dados utilizados para a representação da imagem, preservando integralmente a informação original e permitindo com isso a reconstrução perfeita da imagem. A representação de certa área de pixels através de polígonos é uma forma de reduzir a representação da informação. Os polígonos são encontrados através de region growing, que seleciona todos os pontos adjacentes da mesma cor, e simplificação de polígonos, que gera um polígono similar com poucos vértices. O músculo peitoral aparece em mamografias de incidência médio-lateral oblíqua. Sua presença é indesejada, pois pode levar a resultados incorretos de detecção. Ele pode estar localizado nos cantos superior esquerdo ou direito e sua borda é um pouco arredondada. A segmentação do músculo peitoral foi implementada através da análise dos cruzamentos por zero na convolução da imagem com o laplaciano do gaussiano. Após identificada a posição do músculo peitoral na mamografia, as partes indesejadas são removidas. Quando identificado o músculo peitoral, esta região é eliminada da imagem original. Como atividade extra, foi implementado um compressor com perdas baseado nas transformadas cosseno discreta (DCT) e de Fourier (DFT). A imagem é dividida em blocos e cada bloco é processado separadamente. Primeiro, há a quantização, então o bloco passa por um codificador aritmético, que reduzirá a quantidade de bits necessária para representá-lo. O método de compressão por regiões poligonais não se mostrou eficiente, devido à dificuldade de encontrar polígonos consideráveis. A segmentação do músculo peitoral foi eficaz, removendo, no entanto, parte da mama em certo caso. A compressão com DCT mostrou-se superior, mesmo com a DFT comprimindo mais que o esperado.

Palavras-Chave: MAMOGRAFIA, COMPRESSÃO



## TELEMETRIA DE ELEVADA EXATIDÃO PARA DETERMINAÇÃO NO EIXO REDUTOR DE UMA UNIDADE DE BOMBEIO TERRESTRE

**JOSEMAR BARRÊTO JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (josemarbj@gmail.com)

**FRANCISCO ANTÔNIO BELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA MECÂNICA - (belo@les.ufpb.br)

O uso das redes de sensores sem fio é cada vez mais crescente na atualidade. Tais redes são formadas por nodos que captam as informações do ambiente observado e um nodo sorvedouro que faz a leitura de todos os dados adquiridos. Este nodo sorvedouro necessita, na maioria dos casos, de um sistema cliente capaz de receber as informações, processá-las, armazená-las para posterior análise e, finalmente, exibi-las de forma inteligível para o usuário final. Neste trabalho, será projetado e implementado um sistema cliente que tratará e exibirá em um gráfico os dados recebidos de um sistema embarcado wireless. O sistema embarcado em questão realiza o monitoramento do torque no eixo do redutor de unidades de bombeio de petróleo através dos parâmetros elétricos do motor. O projeto constitui-se de pequenas atividades que culminaram na implementação do sistema de forma incremental e iterativa, simulando um processo de software. O projeto utilizou-se de linguagem de modelagem UML e foi implementado na linguagem Java. As atividades de projeto e implementação foram elaboradas de acordo com os vários módulos do sistema, determinados na fase de determinação dos requisitos do sistema. O trabalho logrou êxito em criar o sistema Leitor TMSEM, que cumpriu satisfatoriamente seu papel nos vários testes realizados.

Palavras-Chave: REDES DE SENSORES SEM FIO, JAVA



## TELEMETRIA DE EXATIDÃO ELEVADA PARA DETERMINAÇÃO DO TORQUE NA SAÍDA DO REDUTOR DA UNIDADE DE BOMBEIO DA PETROBRAS

**TÁSSIO ALESSANDRO BORGES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA - (borgestassio@gmail.com)

**FRANCISCO ANTÔNIO BELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA MECÂNICA - (belo@les.ufpb.br)

O método atual para aferição do torque em uma unidade de bombeio de petróleo, proposto pela American Petroleum Institute (API), é baseado na carga da haste polida e na manivela. Este método proporciona o valor do torque com um erro de aproximadamente 10%, o qual não é eficaz na aplicação da manutenção preventiva, ocasionando na quebra do equipamento. O redutor é o elemento que reduz a velocidade de rotação do motor, aumentando significativamente o torque de saída, propiciando o movimento alternativo que impulsiona a extração de petróleo. O redutor representa aproximadamente metade do custo total de uma unidade de bombeio e durante décadas tem-se estudado formas de evitar sua quebra. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um instrumento para monitoramento do torque na saída do redutor de uma unidade de bombeio de petróleo, o qual é capaz de estimar o torque através dos parâmetros elétricos do motor e na relação entre as velocidades angular do motor e do eixo do redutor. Foram utilizados sensores de corrente, tensão e velocidade para o cálculo, cujos resultados da aplicação em laboratório indicam a formação de um produto robusto e de longo tempo de vida que pode aperfeiçoar a produção. O sistema é capaz de transmitir as informações sem fio através de um módulo de rádio frequência, evitando a colocação de fios entre o motor da unidade de bombeio e a base de coleta de dados.

Palavras-Chave: TORQUE, UNIDADE DE BOMBEIO DE PETRÓLEO





## **AVALIAÇÃO DO CONTROLE REMOTO COMO DISPOSITIVO DE INTERAÇÃO PARA JOGOS DESENVOLVIDOS PARA A TV DIGITAL BRASILEIRA**

**ANA PAULA NUNES GUIMARÃES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (anapaula@lavid.ufpb.br)

**TATIANA AIRES TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (tatiana@lavid.ufpb.br)

A TV Digital Interativa (TVDI) está se caracterizando como um instrumento de convergência digital capaz de integrar outros dispositivos domésticos com a televisão. Este trabalho apresenta uma investigação do uso do controle remoto como dispositivo de interação para jogos desenvolvidos para TV Digital brasileira. O desafio é, através de experimentações, avaliar os impactos desse dispositivo na TV Digital Interativa. Ultimamente pode-se observar o surgimento de novos dispositivos eletrônicos que superam os recursos tecnológicos de alguns equipamentos tradicionais. Aparelhos desenhados especificamente para a finalidade diferentes (jogos, por exemplo) tornaram-se verdadeiros dispositivos de comunicação, integrados à rede mundial de computadores. Alguns embarcam novas tecnologias de sensores eletrônicos que se constituem em uma nova fonte de recursos para a criação de dispositivos não convencionais de interatividade. Identifica-se o controle remoto como uma variável importante para a composição da imagem da televisão, uma vez que permite ao telespectador acessar suas preferências. O controle remoto continua absoluto na interação com televisor, porém, os usuários de TV estão acostumados com a utilização de apenas algumas teclas como as de mudança de canal, volume e teclas numéricas. As outras são geralmente ignoradas e algumas vezes os usuários não relacionam nem mesmo as teclas das setas com o movimento de uma seleção na tela. Por esse motivo a navegação oferecida por uma interface interativa deve receber atenção especial e ser tão óbvia que permita ao usuário perceber instintivamente como utilizá-la. O uso do controle remoto em jogos desenvolvidos para TV Digital é importante tendo em vista que o usuário pode utilizar um dispositivo já conhecido, o qual já tem experiência de uso com a própria TV. A utilização do controle em aplicações e jogos desenvolvidos para TV Digital mantém um padrão de utilização do dispositivo já utilizado há muito tempo com uma nova perspectiva, a interação pela TV.

Palavras-Chave: TV DIGITAL, CONTROLE REMOTO





## DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE INTELIGENTE BASEADO NA PLATAFORMA FOR-ALL PARA AMBIENTES INTELIGENTES

**JOYCE ALINE PEREIRA DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (Joyce.aline@dce.ufpb.br)

**ALISSON VASCONCELOS DE BRITO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS EXATAS - (alissonbrito@ccae.ufpb.br)

A ocorrência de algumas situações críticas como incêndios, presença de pessoas não autorizadas, dentre outras, em determinados ambientes, tem tornado necessário o uso de tecnologias que possam prover o monitoramento e o controle e que tornem possível a tomada de decisão rápida e precisa. Para tal, é fundamental a comunicação entre os dispositivos utilizados e o reconhecimento da situação em questão para que esta seja detectada e tratada de forma adequada. O objetivo deste trabalho é desenvolver uma infraestrutura de monitoramento e coleta de dados em ambientes gerais de forma móvel, flexível e configurável através do refatoramento e ampliação das opções de serviços oferecidos pela plataforma For-All, uma plataforma de computação pervasiva com a meta de oferecer serviços computacionais de forma transparente, escalonável, independente da tecnologia utilizada pelos dispositivos envolvidos. Os resultados obtidos foram o desenvolvimento de oito serviços de monitoramento e alarme acoplados a plataforma, prontos para serem testados e adequáveis a outros tipos de dispositivos. A extensão da plataforma possibilitará o aumento do nível de interatividade entre as pessoas e o ambiente no qual elas estão inseridas e proverá maior controle e precisão nas tomadas de decisões através da utilização de sistemas computacionais.

Palavras-Chave: AMBIENTE INTELIGENTE, SERVIÇOS



## DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO INTELIGENTE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**ANDRÉ CALISTO SOUZA MEDEIROS GUEDES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (andre.calisto@dce.ufpb.br)

**CARLA TACIANA LIMA LOURENÇO SILVA SCHUENEMANN** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS EXATAS - (carlotcha@gmail.com)

A educação ambiental tem sido um tema bastante focado ultimamente devido aos efeitos que estamos sofrendo como consequência do uso inadequado durante anos dos recursos naturais providos pelo planeta. O Estuário do Rio Mamanguape é uma das maiores áreas de manguezal da Paraíba. Com área de aproximadamente seis mil hectares, o estuário faz parte da Área de Proteção Ambiental do Rio Mamanguape e está sob os cuidados do Centro de Estudo de Peixe Boi Marinho. Para a realização deste projeto, realizou-se uma investigação sobre o meio-ambiente nos arredores do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba, onde se encontra o Estuário do Rio Mamanguape. Foi feita uma pesquisa com perguntas voltadas ao meio-ambiente nas instituições de ensino fundamental e médio desta região. A pesquisa mostrou que 64% dos estudantes têm um grande interesse com a temática ambiental, 28% dos estudantes tem um interesse médio e apenas 8% tem pouco interesse sobre o assunto. A pesquisa também revelou que 88% dos estudantes envolvidos na pesquisa afirmam que as escolas não oferecem nenhum tipo de atividade de educação ambiental. Esses resultados mostram a necessidade de promover a educação ambiental na região do litoral norte da Paraíba. De fato, as instituições de ensino devem ter a função de mediadoras na construção de referenciais ambientais que venham a possibilitar uma prática social centrada no conceito de sustentabilidade entre a sociedade e a natureza. Utilizar jogos para educação ambiental permitirá que o indivíduo possa observar em um ambiente virtual as consequências nocivas de seus atos contra a natureza, sem deixar de lado o entretenimento proporcionado pelos jogos interativos e fazendo com que o aluno possa aprender de forma divertida sobre os problemas ambientais da sua região através de um ambiente virtual.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, JOGOS INTERATIVOS



## ESTUDO CRÍTICO DE FERRAMENTAS PARA RASTREABILIDADE DA VARIABILIDADE EM LINHAS DE PRODUTO DE SOFTWARE

**FILLIPE LOURENÇO CUNHA LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (fillipe.lourenco@gmail.com)

**ALEXANDRE SCAICO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS EXATAS - (alexandre@ccae.ufpb.br)

A procura por processos de desenvolvimento mais ágeis e que gerem resultados de custo menor tem levado a Engenharia de Software a repensar seus paradigmas de desenvolvimento. As Linhas de Produtos de Software (LPS) representam parte dessa tentativa. Através da identificação de famílias de produtos é possível atender um nicho de mercado de maneira eficiente visto que a velocidade de construir artefatos mais reutilizáveis é maior. Além disso, isso torna possível para as empresas serem capazes de tornar o ciclo de vida de um projeto repetível em menos tempo. Contudo, um dos maiores gargalos para a implantação dessa filosofia de desenvolvimento é o gerenciamento da variabilidade dos artefatos que são construídos ao longo do tempo. Este trabalho apresenta uma análise de ferramentas para este tipo de gerência e apresenta o resultado de uma pesquisa de mercado realizada em empresas de todo o estado. Um retrato do nível de maturidade em reuso é esboçado.

Palavras-Chave: LINHAS DE PRODUTOS DE SOFTWARE, VARIABILIDADE



## IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA DA UNIDADE DE CONTROLE MULTICICLO DO PROCESSADOR COMPATIVEL MIPS 32

**RAFAEL DUARTE LIMEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA - (rafaeldlimeira@hotmail.com)

**ANTONIO CARLOS CAVALCANTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (caval@lasic.ufpb.br)

O projeto no qual se insere este trabalho trata de implementação em FPGA (Field Programmable Gate Array) da unidade de controle multiciclo compatível com a arquitetura do microprocessador MIPS 32 (MIPS-Microprocessor Without Interlocked Pipeline Stages). O presente resumo refere-se às atividades do período de Agosto até Outubro do corrente ano de 2010 realizadas a partir de estudos baseados em Circuitos Lógicos, Introdução a Microeletrônica, Arquitetura de Sistemas Digitais e através de práticas no Alliance (pacote de software gratuito de ferramentas CAD e biblioteca de portas lógicas), que auxiliou em um melhor entendimento do fluxo de projeto digital e fluxo de verificação funcional que, inclui a implementação da proposta de um testbench para cada bloco e sub-bloco do microprocessador em estudo. Foi (e será) utilizada a linguagem C, para todos os níveis de hierarquia do projeto, com a metodologia OVM (Open Verification Methodology), podendo serem adicionados módulos em Java, VHDL, Verilog, System Verilog ou SystemC. A partir dos sinais capturados em cada instrução, a unidade de controle deve ser capaz de gerar sinais que habilitarão/deshabilitarão escrita/leitura para todos os elementos de estado, seletores de todos os multiplexadores, seleção de operações da unidade lógica e aritmética. Nesta fase do plano de trabalho foram estudadas a organização interna do MIPS, em particular o nível de interface da Unidade de Controle, provendo tabelas com códigos de instrução e correspondentes valores para todas as linhas de bits que saem dessa unidade.

Palavras-Chave: MIPS, OVM



## IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA DO CAMINHO DE DADOS MULTICICLO DO PROCESSADOR COMPATIVEL MIPS 32

**GABRIEL TEÓFILO NEVES GUIMARÃES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA - (gabrieltn@gmail.com)

**ANTONIO CARLOS CAVALCANTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (caval@lasic.ufpb.br)

Através de estudos feitos nas disciplinas de Introdução à Microeletrônica, Arquitetura de Sistemas Digitais e Concepção Estruturada de Circuitos Integrados, foi possível compreender a metodologia de projeto para iniciação deste trabalho. Este trabalho se integra num contexto muito maior que busca criar soluções em IP (Propriedade Intelectual) para circuitos digitais, e representa a introdução ao campo da pesquisa e desenvolvimento tecnológico do orientado. Dentro desse contexto, durante o período ao qual se refere este resumo, inicialmente foi proporcionada a familiarização com o fluxo de projeto e verificação de sistemas integrados em chips com ferramentas desenvolvidas em ambientes acadêmicos (implementações de modelos do microprocessador MIPS em linguagens de alto nível desenvolvidas em trabalhos de mestrado na disciplina Arquitetura de Computadores; a ferramenta ALLIANCE desenvolvida pela Universidade Paris VI,..) bem como ferramentas de projeto usados na indústria, como a Mentor Graphics. De início, contém como conteúdo a descrição das instruções utilizadas no MIPS 32 bits em linguagem assembly e correspondente código de máquina, seguindo-se comparação entre essa arquitetura e as de outras famílias padrões MIPS, estudo do caminho de dados multiciclo do MIPS 32, apresentação das hierarquias propostas para implementação do caminho de dados e microarquitetura, usando como paralelo microarquiteturas oficiais já implementadas em silício, sinais de controle necessários.

Palavras-Chave: MIPS, OVM



## **PROGRAMA INTERATIVO PARA A TV DIGITAL NO PROCESSO DE MEDIÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DAS ARTICULAÇÕES NO TRATAMENTO DE FISIOTERAPIA**

**ÂNGELO LEMOS VIDAL DE NEGREIROS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (angelo@lavid.ufpb.br)

**TATIANA AIRES TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (tatiana@lavid.ufpb.br)

A TV Digital e Interativa está ganhando cada vez mais importância na mídia digital e no cotidiano das pessoas. Com a possibilidade de desenvolver aplicações interativas, o número de pesquisas nessa área está crescendo bastante. Este trabalho foca a interatividade em uma aplicação que tem por objetivo medir a amplitude de movimentos (ADM) das articulações de pacientes que fazem tratamento de fisioterapia. A grande dificuldade que existe nesse processo de medição da ADM é o equipamento que faz tal medição, o goniômetro mecânico de duas hastes, que executa esse processo no eixo x e y sendo sempre necessária a intervenção do profissional durante o movimento, ou seja, para utilizar este goniômetro, é necessário fixar uma haste do goniômetro na posição correta do membro alvo, pedir ao paciente para fazer o movimento específico, com isso a outra haste do goniômetro acompanha o movimento do paciente e por fim, o fisioterapeuta visualiza no goniômetro a amplitude realizada pelo movimento. Para facilitar tal processo foi utilizada a tecnologia Sun SPOT que possui acelerômetros no eixo x, y e z, possibilitando fazer a medição da ADM sem precisar da intervenção do profissional, o que torna o tratamento mais agradável. Foi desenvolvido um software que captura os dados provenientes do Sun SPOT e que os envia para o Ginga, middleware de referência para o Modelo Aberto do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre. Para a manipulação dos dados no Ginga foi desenvolvido um software de acordo com o padrão do Ginga, para mostrar os dados na forma mais interessante possível na TV Digital. Essa interatividade da TV Digital tornou um tratamento de fisioterapia que parecia ser monótono e chato, em um tratamento bastante dinâmico e interativo, o que ajuda no interesse dos pacientes e conseqüentemente na eficiência de seus tratamentos.

Palavras-Chave: TV DIGITAL INTERATIVA, SUN SPOT



## RECONHECEDOR DE IMPRESSÕES DIGITAIS UTILIZANDO SEMELHANÇA DE PIXELS E O ALGORITMO FDOG

**IGOR LUCANA PEIXOTO ANDREZZA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (igorlpa90@gmail.com)

**LEONARDO VIDAL BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (leonardo@di.ufpb.br)

A impressão digital é uma característica biométrica única de cada indivíduo que permite reconhecê-lo. Com o uso de recursos computacionais, o processo de reconhecimento torna-se mais eficiente e confiável. Este artigo descreve um reconhecedor de impressões digitais que utiliza a semelhança de pixel entre as imagens do banco de digitais e a imagem de uma região singular da digital de entrada. Foram utilizadas nos testes 62 impressões digitais do banco CrossMatch\_Sample\_DB. Para o reconhecimento, o usuário escolhe manualmente a região que ele considera mais importante, que normalmente é onde está presente o núcleo, sobre a qual será aplicado duas vezes o FDoG (Flow Difference-Of-Gaussian), seguido do filtro que torna a imagem binária. Após o processo descrito, a imagem a ser identificada é comparada com as imagens do banco para descobrir a mais semelhante a ela. Isso é feito utilizando a imagem a ser identificada como uma máscara que percorrerá as imagens do banco centralizando-se a todos os pixels e comparando-se os valores da máscara aos valores correspondentes da imagem. Para cada ponto onde a máscara é posicionada será retornado um valor. O maior destes valores representa a semelhança entre a máscara e a digital do banco. Ao término, a digital do banco que possui o maior valor será considerada a mais semelhante. Se a imagem de teste e a imagem mais semelhante pertencem à mesma pessoa, tem-se um acerto de reconhecimento. O sistema obteve uma taxa de acerto de 75%. A utilização do FDoG foi de grande importância, pois elimina a maior parte das discontinuidades decorrentes da forma de obtenção e dos poros da pele. Em conclusão, o reconhecedor proposto teve uma taxa de acerto promissora. Novos desenvolvimentos estão sendo avaliados, com taxas de acerto próximas a 90%, mas testes mais sistemáticos devem ainda ser efetuados.

Palavras-Chave: IMPRESSÃO DIGITAL, FDOG





## SEGMENTAÇÃO DOS ELEMENTOS DA FACE A PARTIR DE UM VETOR DE CARACTERÍSTICAS

**BERG ÉLISSON SAMPAIO CAVALCANTE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (bergelisson01@gmail.com)

**LEONARDO VIDAL BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (leonardo@di.ufpb.br)

Um sistema biométrico é um sistema de reconhecimento de padrões que estabelece a autenticidade de uma característica fisiológica ou comportamental. A etapa que antecede a classificação e o reconhecimento das faces humanas é a extração de características. Isso ocorre particionando-se a imagem em regiões e distinguindo estas regiões como objetos independentes uns dos outros e do fundo. Para tornar possível a segmentação da imagem foi necessária a aplicação de um pré-processamento na imagem visando contrastar na imagem as características importantes para esse trabalho: sobrelhas, olhos, nariz e boca. A detecção de bordas foi feita utilizando a convolução de um padrão (template) de Sobel para detectar linhas horizontais. Como os traços dos elementos das faces são, em geral, traços horizontais, o detector tem um desempenho satisfatório na detecção das bordas dos principais elementos da face. Em seguida, a imagem com bordas detectadas foi binarizada, finalizando a etapa de pré-processamento. Essa imagem é a entrada para a etapa de segmentação. O método escolhido para essa etapa foi a contagem de pontos de cada linha que é armazenada em um vetor. Cada posição desse vetor representa a contagem dos pontos brancos em cada linha. A fim de eliminar ruídos nesse vetor, é aplicada uma média aritmética, onde cada pixel é visto como central e somado com os três a sua direita e os três à sua esquerda. O resultado é dividido por sete e se for maior que determinado limiar (definido por testes) é atribuído o valor 1 ao elemento central, senão 0. Cada seqüência de valores iguais a 1 no vetor indicam uma característica importante da face. Os resultados mostram que, sob condições controladas de iluminação, o método é capaz de localizar de forma eficaz todas as características relevantes.

Palavras-Chave: SEGMENTAÇÃO, VETOR DE CARACTERÍSTICAS



## SISTEMA PARA RECONHECIMENTO DE IMPRESSÕES DIGITAIS UTILIZANDO A TRANSFORMADA COSSENO DIRETA E O FDOG

**ERICK VAGNER CABRAL DE LIMA BORGES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (erickvagnerr@gmail.com)

**LEONARDO VIDAL BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (leonardo@di.ufpb.br)

O reconhecimento de padrões biométricos é um dos ramos na área de manipulação de imagens digitais e uma das características mais usadas para este fim é a impressão digital, que são únicas para cada indivíduo e apresentam pontos característicos. Sistemas computacionais vêm sendo cada vez mais comuns em situações que exigem autenticação e identificação de usuários. Este trabalho descreve a construção de um sistema para reconhecimento de impressões digitais utilizando a Transformada Cosseno Discreta (DCT) das imagens pré-processadas com o FDoG (Flow Difference-Of-Gaussian). Foram empregadas nos testes 63 imagens do banco CrossMacth\_Sample\_DB. Sobre estas imagens é aplicado o FDoG e, posteriormente, a DCT. Para realizar o reconhecimento, o sistema necessita de uma imagem de entrada, sobre a qual são aplicados o FDoG e a DCT. A imagem resultante é então comparada com as imagens do banco através do método de Modelos Ocultos de Markov. Após percorrer todas as imagens do banco, a imagem que possuir o maior valor de semelhança, definido pelo método de Markov, com a imagem de entrada será considerada como a identificação da digital de entrada. O sistema desenvolvido obteve uma taxa de 30% de acerto para um total de 10 imagens de entrada, tendo 5 segundos como tempo médio para finalizar o reconhecimento de cada imagem de entrada. Após os testes pode-se perceber que a utilização do FDoG eliminou as descontinuidades encontradas nas impressões digitais e que o reconhecedor se comportou de forma rápida, porém o sistema obteve uma taxa de acerto inferior a sistemas mais sofisticados. Novos desenvolvimentos estão sendo avaliados, com taxas de acerto próximas a 90%, mas testes mais sistemáticos devem ainda ser efetuados.

Palavras-Chave: IMPRESSÃO DIGITAL, TRANSFORMADA COSSENO DIRETA



## SUPOORTE FERRAMENTAL NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASEADO EM AGENTES PARA SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO PERVASIVA

**MYLLER CLAUDINO DE FREITAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - (myllercf@gmail.com)

**CARLA TACIANA LIMA LOURENÇO SILVA SCHUENEMANN** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS EXATAS - (carlotcha@gmail.com)

O desenvolvimento de sistemas inteligentes pervasivos tem tido maior foco ultimamente devido a miniaturização dos dispositivos de hardware, ao avanço das redes sem fio e da presença cada vez mais constante e mais transparente da computação no nosso dia-a-dia. O desenvolvimento de sistemas pervasivos inteligentes permitirá que a computação esteja espalhada em objetos interconectados do ambiente ao nosso redor e atuando de forma inteligente e invisível para tornar as nossas atividades diárias mais fáceis e produtivas. Aplicações desenvolvidas com esta tecnologia melhorarão principalmente à qualidade de vida de idosos e deficientes, como também beneficiarão hospitais e escolas. No entanto, para desenvolver estes sistemas, precisa-se de metodologias apropriadas e apoiadas por ferramentas CASE. O Tropos propõe uma metodologia de desenvolvimento de software orientado a agentes para ambientes dinâmicos e distribuídos. O desenvolvimento de ferramentas CASE para a metodologia Tropos-pervasivo é o objetivo principal deste trabalho. A base para a criação da ferramenta com base é o Desenvolvimento Orientado a Modelos. Este tipo de desenvolvimento permite que, diante de mudanças de requisitos, ao invés de ser necessário o re-trabalho como a produção de nova documentação e alteração de código, a atividade de mudança será reduzida a realizar os ajustes nos modelos, sendo possível gerar os novos modelos e o código a partir dos modelos modificados.

Palavras-Chave: DESENVOLVIMENTO DIRIGIDO POR MODELOS, SISTEMAS PERVASIVOS





## UMA TÉCNICA DE ANIMAÇÃO DE JOGOS PARA A TV DIGITAL BRASILEIRA BASEADA EM TILES E SPRITES

**GLAUCO DE SOUSA E SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (glauco@lavid.ufpb.br)

**TATIANA AIRES TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - INFORMÁTICA - (tatiana@lavid.ufpb.br)

A TV Digital Interativa (TVDI) está se caracterizando como um instrumento de convergência digital capaz de integrar outros dispositivos domésticos com a televisão. A TV unindo-se com a indústria dos jogos, poderá se tornar um mercado em ampla ascensão. Um dos recursos que tem sido cada vez mais utilizado para criar efeitos e dar vida aos personagens em jogos 2D é a criação de animações através do uso de imagens. Este artigo tem por objetivo apresentar uma proposta para a criação de animações de jogos 2D projetada para a TV Digital brasileira. As animações dos jogos são produzidas pela combinação de duas técnicas: a de sprites e a de tile mapping. A primeira consiste no uso de sprites para simular a movimentação do personagem. Sprites são os conjuntos de dados, ou no nosso caso imagens, que definem determinado objeto ou personagem num jogo. Para uma pessoa, por exemplo, podemos ter um sprite que contenha as posições verticais e horizontais dela no mundo e a direção para onde ela está virada, assim a movimentação é feita pela transição de uma seqüência de imagens. Pela técnica de tile mapping, são formadas imagens bidimensionais a partir de pequenos blocos, os tiles, que são blocos menores de imagem e que guardam várias informações sobre a imagem que será desenhada, como o tipo de bloco que ele representa, se ele é um obstáculo ou não, se ele possui animações, dentre outros. Assim, a construção da animação é feita pela junção e repetição dos componentes do tile, e partir de um conjunto de tiles pode-se construir todo o cenário do jogo. Essa técnica apresenta resultados eficazes no desenvolvimento de jogos para a TV Digital, já que ela preza pela economia de espaço, e a capacidade de armazenamento dos et-top Boxes é restrita.

Palavras-Chave: TV DIGITAL, ANIMACAO



## ANÁLISE DE ESTRUTURAS RETICULARES UTILIZANDO-SE O MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO EM C++

**RAPHAEL SEIXAS DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (r\_seixasmaia@hotmail.com)

**ANGELO VIEIRA MENDONCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (mendonca@ct.ufpb.br)

As etapas para análise estrutural implicam na idealização de problemas físicos a partir de modelos. As representações matemáticas desses modelos físicos são, em geral, expressas em equações diferenciais e/ou integrais. Uma das maneiras para construir as soluções dessas equações, ditas governantes, é via métodos analíticos, contudo, essas soluções obtidas aplicando-se exclusivamente essa técnica estão disponíveis para poucos casos e quando há interação do pórtico com outros elementos estruturais do edifício (tais como placas, paredes estruturais, núcleos de rigidez, etc.) as soluções analíticas, em geral, não estão disponíveis, requerendo, portanto, a escolha de procedimentos aproximados para a construção das soluções: os métodos numéricos. Neste trabalho, é apresentada uma estratégia conveniente para a montagem das matrizes de influência de pórticos planos e espaciais utilizando o método dos elementos de contorno. Para viabilizar o acúmulo de todas as contribuições das barras na estrutura, uma estratégia conveniente é proposta nesse trabalho tanto para transformar as representações integrais para o sistema global de referência, como para uma organização efetiva do sistema algébrico final da estrutura. Além disso, a representação integral dos pórticos é feita utilizando soluções fundamentais que incorporam o efeito da deformação por cortante no problema de flexão em cada barra. Resultados numéricos são apresentados envolvendo estudos de convergência associados à variação do índice de esbeltez dos componentes estruturais.

Palavras-Chave: MEC, PÓRTICOS



## ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS HIDROLÓGICAS USANDO A TRANSFORMADA WAVELET

**BRUNO SOUSA DE MORAIS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (moraisheng@gmail.com)

**CELSO AUGUSTO GUIMARAES SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (celso@ct.ufpb.br)

Neste trabalho foi aplicada a transformada wavelet e a cross wavelet transform na análise, no espaço tempo-freqüência, da relação existente entre a precipitação de postos pluviométricos localizados nos Estados da Paraíba e Santa Catarina e o índice IOS (Índice de Oscilação Sul), cujo valor indica a ocorrência dos fenômenos El Niño e La Niña. Utilizou-se também a wavelet coherence, visando complementar a interpretação dos resultados obtidos. Foi possível observar que existe uma relação entre o índice IOS e a precipitação nesses Estados, como mostrado pelas estatísticas do ângulo de fase obtidas através da cross wavelet. Paralelamente, utilizou-se as Redes Neurais Artificiais treinadas como o algoritmo de retropropagação dos erros para a previsão do índice de seca SPI (Standardized Precipitation Index) na bacia do rio São Francisco. Tal previsão foi realizada num horizonte de 1 a 6 meses para diferentes escalas do SPI utilizando dois modelos através dos quais foi possível avaliar a qualidade de previsão mediante a utilização ou não do índice IOS (Índice de Oscilação Sul) na previsão do índice SPI. Dessa forma, concluiu-se que as Redes Neurais Artificiais são adequadas para esse tipo de previsão e que a qualidade da previsão aumenta à medida que utilizamos índices SPI de maior escala de tempo, ampliando-se também, nesses casos, a quantidade de meses em que a previsão é possível. Foi possível notar também que o uso do índice IOS não representou em melhorias significativas na previsão.

Palavras-Chave: WAVELET, IOS



## ATUALIZAÇÃO DE MODELOS NUMÉRICOS DE ARQUIBANCADAS TEMPORÁRIAS

**WEKISLEY MONTEIRO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (wekisley\_monteiro@hotmail.com)

**ROBERTO LEAL PIMENTEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (r.pimentel@uol.com.br)

Arquibancadas temporárias são estruturas reutilizáveis utilizadas em eventos públicos que variam desde a mais complexa composta por vários elementos até a mais simples. Recebem esse nome devido ao fato de serem usadas por um curto período, sendo montadas in loco. Devido a problemas como a falta de manutenção e fiscalização, excesso de carga e falta de definição clara dos procedimentos para projeto, a ocorrência de colapso nesse tipo de estruturas vem ocorrendo freqüentemente. Diante disso, estudos nessa área vêm crescendo, principalmente no que diz respeito ao comportamento dinâmico da estrutura. Algumas dificuldades ocorrem pelo fato da estrutura ser composta por grande número de componentes ligados uns com os outros, por conexões e encaixes, além da grande variedade de materiais empregados, que pode interferir no comportamento dinâmico da estrutura. Diante disso, Brito e Pimentel (2004) deram início a projeto de investigação do comportamento destas estruturas, com enfoque no comportamento dinâmico das mesmas, envolvendo testes em arquibancadas e modelagem numérica. Dando continuidade às investigações, vêm sendo processados e analisados os sinais resultantes dos testes realizados em uma arquibancada temporária. Para esta etapa, visando a calibração do modelo numérico, foi utilizado o software Star Modal, que tem por finalidade a extração das propriedades vibratórias da estrutura testada (freqüências naturais, modos de vibração e coeficientes de amortecimento). Até o momento foram obtidas as freqüências naturais da estrutura na direção lateral para os três modos de vibração identificados. Em trabalhos futuros também serão analisados o comportamento vibratório na direção frontal e extração dos coeficientes de amortecimento.

Palavras-Chave: ARQUIBANCADAS TEMPORÁRIAS, CARGAS DINÂMICAS



## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO SANHAUÁ NOS ARREDORES DO ANTIGO LIXÃO APÓS SUA DESATIVAÇÃO**

**MARCUS AURÉLIO C. BARRETO FILHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (marcusaurelio007@hotmail.com)

**CARMEN LUCIA MOREIRA GADELHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (carmemgadelha@yahoo.com.br)

Este trabalho realizou o monitoramento da qualidade da água do estuário do rio Sanhauá nas proximidades do Lixão do Roger após três (3) anos da sua desativação, como parte integrante do projeto 'Avaliação da degradação sócio-ambiental do estuário do rio Sanhauá na área de influência direta do lixão do Roger após sua desativação', considerando sua importância turística e como fonte de alimento para sobrevivência das comunidades da região. Foram feitas, trimestralmente até fevereiro de 2008 e a cada quatro meses a partir desta data, análises de água superficial em quatro pontos de coleta da região estuarina do rio Sanhauá localizados próximos ao antigo Lixão do Roger. Os locais de amostragem assim como os parâmetros de qualidade de água foram definidos pelos técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, da Superintendência do Meio Ambiente -SUDEMA e da Autarquia Especial de Limpeza Urbana-EMLUR. Os resultados obtidos indicam que ainda ocorre problemas de poluição da água no ambiente estudado, mesmo após o fechamento do Lixão do Roger. Porém, essa situação se dá não unicamente pelo Lixão uma vez que o estuário do rio Sanhauá, em seu entorno, apresenta singularidades que, em seu conjunto, o credencia como um rico exemplo real de amplitude bastante variada, em número e grau, de complexidade de problemas.

Palavras-Chave: LIXÃO DO ROGER, ESTUÁRIO DO RIO SANHAUÁ





## AVALIAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE ERROS NA DETERMINAÇÃO DE CURVAS-CHAVE

**DAVI DE CARVALHO DINIZ MELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (di\_diniz@yahoo.com.br)

**CELSO AUGUSTO GUIMARAES SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (celso@ct.ufpb.br)

Em função de diversos fatores, comumente se recorre às curvas-chave para o cálculo de vazão em rios, que influencia diretamente o processo de erosão. Embora se trate de uma maneira simples e frequentemente apresente bons resultados, alguns cuidados devem ser tomados ao se adotar as vazões calculadas por essa metodologia. Neste trabalho, foram comparadas as vazões calculadas utilizando curvas-chave traçadas tradicionalmente e a partir da equação de Manning, foram analisados os erros decorrentes dessas aproximações e suas possíveis causas. O estudo foi realizado para a seção fluviométrica instalada no rio Mamuaba, no Estado da Paraíba, desde o início da vigência do projeto BEER (Bacias Experimentais e Representativas do Semi-Árido). Os resultados mostram que os dois métodos apresentaram respostas equivalentes para maior parte do período analisado. Ao estudar as modificações ocorridas na seção de monitoramento, observou-se que, em função da desestabilização da geometria da mesma, a qualidade dos resultados gerados pelas curvas foi negativamente afetada. Finalmente, analisou-se a influência de eventos chuvosos sobre a estabilidade geométrica da seção de estudo.

Palavras-Chave: CURVA-CHAVE, SEMI-ÁRIDO



## DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE AMIGÁVEL PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO

**RAPHAELA PINHEIRO BRAGA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (raphaelabraga@gmail.com)

**ANGELO VIEIRA MENDONCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (mendonca@ct.ufpb.br)

Com o desenvolvimento de procedimentos de cálculo e técnicas de construtivas, as edificações atingiram dimensões cada vez mais ousadas, requerendo por parte da comunidade técnica estudos mais detalhados sobre a segurança, viabilidade econômica e durabilidade. Com essa tônica um estudo foi realizado nesse trabalho visando os primeiros passos para a automatização dos projetos de estruturas metálicas. Assim, foram desenvolvidas classes e funções implementadas em C++ destinadas à verificação da segurança de estruturas de aço submetidas aos esforços normais de tração e compressão com base nas especificações de NBR 8800:2008. Convém notar que boa parte dos códigos disponíveis comercialmente apenas incorporam as diretrizes da versão de 1986 da mesma norma. No texto, são apresentados, sucintamente, parte dos novos requisitos de dimensionamento desta norma e a sua codificação, bem como a exemplificação dos resultados que podem ser obtidos com tal ferramenta. Os perfis atendidos pelas rotinas executadas nesse trabalho são aqueles em I e H (dupla simetria e simetria com relação a um ponto) e U e T (monossimétricas em relação ao eixo y). Na compressão, para seções U e T, foi considerada a flambagem por flexão em relação ao eixo central de inércia x-x. Convém que algumas dessas classes e funções desenvolvidas neste trabalho são explicitamente mostradas ao longo do texto com intuito de divulgar uma estratégia de codificação dessas prescrições normativas aqui estudadas.

Palavras-Chave: DIMENSIONAMENTO, ESTRUTURAS DE AÇO



## **IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RCD EM CONSTRUTORAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB**

**MARCEL ANTONIO DE MEDEIROS SANTIAGO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (marcelsantiago@gmail.com)

**JOACIO DE ARAUJO MORAIS JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (joacio@ct.ufpb.br)

A construção civil é um dos setores mais importantes para o desenvolvimento econômico e social da sociedade. Ela contribui diretamente para os impactos ambientais e modificações paisagísticas nos grandes centros urbanos, principalmente com a geração de resíduos de construção. A situação das áreas destinadas à disposição final desses resíduos, tanto as regulamentadas quanto as clandestinas, e os problemas que possam causar ao meio ambiente trazem a necessidade de uma intervenção que viabilize tanto a busca de soluções para o problema da disposição, quanto a adoção de práticas de redução e implementação do processo de reciclagem e a utilização dos seus produtos. O Plano de Gestão dos Resíduos da Construção Civil e Demolição (RCD) é essencial para o desenvolvimento e controle de gastos em um canteiro de obras. Neste artigo, foram feitas visitas em duas obras na cidade de João Pessoa para avaliar como se encontram os resíduos da construção civil das diversas classes segundo a classificação da Resolução CONAMA de 2002. Sabe-se que apenas 10% desses resíduos são aproveitados na capital e encaminhados à usina de beneficiamento Usibem, significando que boa parte destes materiais é jogada a céu aberto ou em zonas de preservação, como mangues e margens de rios, poluindo gravemente o meio ambiente. Assim, ainda não há o devido cumprimento das leis relacionadas à gestão dos resíduos por parte das construtoras locais. Diante disso, a pesquisa visa mostrar a situação encontrada dos dois estudos de caso em relação ao RCD.

Palavras-Chave: PLANO DE GESTÃO, RCD



## LEVANTAMENTO DAS PRINCIPAIS FONTES POLUIDORAS URBANAS INDUSTRIAIS E AGRÍCOLAS DA BACIA DO RIO GRAMAME À JUSANTE DO RESERVATÓRIO GRAMAME/MAMUABA

**NICHOLAS BORGES DE LIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (nikc\_borges@hotmail.com)

**CARMEN LUCIA MOREIRA GADELHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (carmemgadelha@yahoo.com.br)

O presente trabalho teve como principal objetivo identificar as principais fontes poluidoras industriais da bacia do rio Gramame, mais precisamente do riacho Mussuré que recebe a carga poluidora do Distrito Industrial de João Pessoa, à jusante do reservatório Gramame/Mamuaba como parte integrante do projeto de pesquisa 'Repercussões do lançamento de cargas poluidoras na definição da vazão ecológica do rio Gramame'. Tal pesquisa tem como objetivo geral: Propor critérios para a definição da vazão ecológica do rio Gramame, considerando, a diluição da carga poluidora lançada, permitindo-lhe assegurar uma capacidade mínima de autodepuração necessária não apenas para a preservação da vida aquática, mas também para garantir as potencialidades de uso sanitário e socioeconômico da água. O levantamento das fontes poluidoras foi feito através da atualização do cadastro das indústrias localizadas na bacia, no Distrito Industrial de João Pessoa, disponível na CINEP (Companhia de Industrialização do Estado da Paraíba) e complementados com dados obtidos em campo, diretamente junto às próprias indústrias. Nesta etapa de campo utilizou-se um rastreador GPS para localização geodésica das fontes poluidoras (indústrias). Entre os dados levantados encontram-se: tipo de atividade, efluente gerado, vazão do efluente, tratamento dado ao efluente e corpo receptor. Pela análise dos dados obtidos, observa-se que grande parte das indústrias presentes no Distrito, lança seus efluentes no riacho Mussuré, que também recebe esgotos domésticos provenientes de bairros residenciais próximos. Dessa forma o riacho Mussuré é considerado um dos pontos críticos da bacia do rio Gramame, o que merece uma atenção especial por parte dos órgãos ambientais.

Palavras-Chave: BACIA DO RIO GRAMAME, FONTES POLUIDORAS



## **MONITORAMENTO AMBIENTAL DA CÉLULA 01 E 02 DO PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER - JOÃO PESSOA/PARAÍBA**

**ALICE DE SOUSA MOREIRA LIMA** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: ENGENHARIA CIVIL - (alice.moreira@gmail.com)

**CLAUDIA COUTINHO NOBREGA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (claudiacn@uol.com.br)

A prática de disposição do lixo a céu aberto é antiga e comum nos países em desenvolvimento como o Brasil, embora seja muito prejudicial sob os pontos de vista sanitário, ambiental, econômico e social. Os Lixões são resultados desta prática inadequada. Levando-se em conta esta problemática foi que, em 5 de Agosto de 2003, o Lixão do Roger foi desativado deixando de receber uma grande massa diária de resíduos. Criado em Abril de 1958 e abrangendo uma área de 17ha, situado no Roger na mesma está assentado numa planície flúvio-marinha. Após sua desativação deu-se início ao processo de recuperação ambiental da região, e como plano de trabalho do presente relatório foi iniciado em 2007 o monitoramento da recuperação ambiental das células 01 e 02. Durante este período foram realizados levantamentos geotécnicos para aferição de possíveis recalques na massa, coletas e caracterização do lixiviado quanto aos níveis de contaminação. Também foi realizado monitoramento com relação à temperatura interior do maciço a partir de termopares instalados em diferentes profundidades para coleta dos dados. Após coletados e analisados, os dados encontrados neste monitoramento apontaram para a presença de matéria orgânica em decomposição, embora em processo já bastante avançado.

Palavras-Chave: ANTIGO LIXÃO DO ROGER, MONITORAMENTO AMBIENTAL



## PREVISÃO DE VAZÃO USANDO REDES NEURAIIS ARTIFICIAIS

**MOISÉS CORREIA FREITAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (moisescivilufpb@gmail.com)

**GUSTAVO BARBOSA LIMA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (gustavo@ct.ufpb.br)

Nas diversas áreas de estudo em Recursos Hídricos, a previsão de séries temporais é um fator determinante no desenvolvimento de elementos para tomada de decisão na gestão de recursos hídricos. O regime fortemente não-linear das séries exige métodos avançados e eficientes para previsão. Atualmente o uso das Redes Neurais Artificiais (RNAs) tem mostrado resultados satisfatórios e sua utilização cresce consideravelmente entre os pesquisadores. Neste trabalho analisou-se a eficiência das RNAs na previsão de vazões em rios. Para isso gerou-se sete modelos baseados nas técnicas de RNAs e considerou-se sete dias como horizonte de previsão. As RNAs desenvolvidas possuem na composição do vetor de entrada combinação de três informações básicas: vazão no local de previsão, precipitação na sub-bacia contribuinte e vazão nos afluentes do rio onde se localiza o posto de previsão. Observou-se que a utilização das vazões dos postos a montante da estação de previsão como dado de entrada nas RNAs piora a performance dos modelos. Os modelos que possuíam na composição do vetor de entrada valores das vazões do posto de previsão nos dias anteriores da previsão obtiveram perda de desempenho. Observou-se um benefício ao se considerar a precipitação média na bacia acumulada por 7 dias como dado de entrada. Os resultados obtidos mostram a importância de se conseguir previsões de chuva com uma certa precisão, uma vez que ficou comprovada uma melhora nos resultados quando tais informações são acrescentadas nas RNAs.

Palavras-Chave: REDES NEURAIIS, PERCEPTRON MULTICAMADAS



## TÉCNICAS DE CONTROLES MODERNOS PARA A REDUÇÃO DAS PERDAS DE ENERGIA E ÁGUA NO SETOR DE SANEAMENTO

**GÊNNISSON BATISTA CARNEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (gennissonbatista@hotmail.com)

**HEBER PIMENTEL GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (heberp@uol.com.br)

Eficiência é um termo conhecido, mas nunca se falou tanto neste termo como nos dias atuais, tudo isso devido à crise na matriz energética nacional e mundial, escassez de água e a falta de fontes renováveis de energia. De acordo com o Balanço Energético Nacional (2009), em 2008 obteve-se um aumento de 4% no consumo de energia elétrica o que corresponde a 16,6 milhões de KWh, enquanto que a oferta só cresceu 2,7%, onde já está incluído a autogeração. Este trabalho tem como objetivo desenvolver um controlador adaptativo do tipo STR para controlar a pressão em dois ramais de uma rede simulando um sistema de abastecimento, mediante o acionamento de válvulas de controle e variação da rotação de um conjunto moto-bomba por inversor de frequência. Para isso foi montada uma bancada de simulação no LENHS/UFPB, controlada através do software LabView 8.2. A aquisição dos dados foi feita por um computador através de um módulo de aquisição de dados. Foram realizados três experimentos cada um simulando um nível de consumo. Estes níveis de consumo eram determinados por uma válvula de controle e pela outra se fazia o controle da pressão junto com o inversor. Escolheu-se um valor de referência de 20mca e o controlador conseguiu estabilizar as pressões dos ramais obtendo uma redução na rotação do motor. Com isso concluiu-se que o controlador STR adaptativo mostrou-se ser uma boa alternativa de controle para sistemas de abastecimento, pois conseguiu realizar o controle a das pressões em vários os estados de um sistema.

Palavras-Chave: CONTROLE ADAPTATIVO, ABASTECIMENTO





## VALIDAÇÃO DO MODELO DE CALIBRAÇÃO PARA SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ASSOCIADO AO SIMULADOR HIDRÁULICO EPANET

**HELDER HENRIQUE GUEDES GUERRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (hguerra88@gmail.com)

**HEBER PIMENTEL GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (heberp@uol.com.br)

Os modelos computacionais de simulação de redes de distribuição de água têm sido desenvolvidos desde meados dos anos 60. No entanto, para realizar estudos do comportamento hidráulico de uma rede real, é necessário que esta seja calibrada. Nas duas últimas décadas, várias técnicas de otimização têm sido propostas para a calibração de modelos, com base principalmente em dados de campo de pressão e vazão. O presente trabalho apresenta o resultado da calibração do modelo computacional do sistema de distribuição de água do LENHS UFPB - Laboratório de Eficiência Energética e Hidráulica em Saneamento da Universidade Federal da Paraíba. A solução de calibração foi obtida através da minimização da discrepância entre os dados de vazão e pressão do modelo desenvolvido e os dados observados em campo para seis cenários. A variável de decisão adotada foi o coeficiente de perda de carga singular K de cada trecho da rede, em virtude da grande quantidade de conexões e acessórios instalados na rede.

Palavras-Chave: REDE HIDRÁULICA, AUTOMAÇÃO





## **APLICAÇÃO DO MODELO DE QUALIDADE DA ÁGUA QUALZE A JUSANTE DO RESERVATÓRIO GRAMAME/MAMUABA**

**TULIO DE OLIVEIRA GUEDES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: ENGENHARIA CIVIL - (tulio\_guedes@hotmail.com)

**CARMEN LUCIA MOREIRA GADELHA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (carmemgadelha@yahoo.com.br)

O presente trabalho teve como principal objetivo estudar a compatibilização das cargas poluidoras com os potenciais de assimilação do rio Gramame (à jusante do reservatório Gramame/Mamuaba, mais precisamente no riacho Mussuré que recebe a carga poluidora do Distrito Industrial de João Pessoa), para mantê-lo com os padrões de qualidade compatíveis com seus usos preponderantes, segundo a legislação vigente (Resolução 357/2005 do CONAMA). Utilizou-se nessa análise, como ferramenta, o modelo de qualidade da água QUAL 2E. Tal trabalho é parte integrante do projeto de pesquisa 'Repercussões do lançamento de cargas poluidoras na definição da vazão ecológica do rio Gramame'. Para o desenvolvimento do trabalho, inicialmente dividiu-se o riacho Mussuré em três trechos denominados de: Carrefour, Ponte e Exutório. Em seguida, foi feita a identificação, georreferenciamento e levantamento de informações das principais fontes poluidoras e potenciais causadores de contaminação da água em cada trecho do Riacho através da atualização do cadastro das indústrias localizadas na bacia, no Distrito Industrial de João Pessoa, disponível na CINEP (Companhia de Industrialização do Estado da Paraíba) e complementados com dados obtidos em campo, diretamente junto às próprias indústrias. Também foram levantados dados de qualidade da água junto a SUDEMA, complementados com coleta de água para análise em laboratório e medição de vazão 'in lico'. Com os dados levantados e ou coletados estimou-se a carga poluidora das indústrias e aplicou-se o QUAL 2E. Pela análise dos dados obtidos, conclui-se que o riacho Mussuré é considerado um dos pontos críticos da bacia do rio Gramame, o que merece uma atenção especial por parte dos órgãos ambientais.

Palavras-Chave: RIACHO MUSSURÉ, QUALIDADE DA ÁGUA



## CONFEÇÃO DE CONCRETO TERMO-ACÚSTICO UTILIZANDO MINERAIS INDUSTRIAIS

**JOSÉ DIEGO FORMIGA DANTAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (jdfdantas@bol.com.br)

**BELARMINO BARBOSA LIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (belarminoblira@yahoo.com.br)

O volume de resíduos industriais ou domésticos vem crescendo de maneira assustadora em todo o mundo, de modo que, a sua disposição torna-se problemática devido ao volume demandado, à inexistência de áreas capazes de recebê-los, ao elevado custo desta disposição e ao impacto ambiental causado pela mesma. Devido a isto, os mesmos passaram a ser vistos como forma alternativa de matéria-prima, pois existem em abundância. Incentivando esse processo e visando minimizar os impactos ambientais, o escopo deste trabalho é o desenvolvimento de um concreto que apresente em seu traço resíduo industriais, e que os mesmos confirmam ao concreto propriedades de isolante termo-acústico. Durante o estudo foram utilizados os seguintes materiais: vermiculita, rejeito de gesso, resíduos da mineração do caulim, resíduos de pó cerâmico e quartzito. Da literatura analisada, procuramos o que se conhece sobre os processos de reaproveitamento dos materiais na construção civil, com o fim de desenvolver novas aplicações desses materiais, diminuindo os impactos que esses podem causar ao meio ambiente. O projeto foi dividido em etapas, dentre as principais estão o desenvolvimento, ajuste e instalação de um forno de chama indireta em escala laboratorial para produção de vermiculita expandida, e por fim, a elaboração de traços com variação percentual dos materiais e a análise das características do concreto através de ensaios laboratoriais.

Palavras-Chave: CONCRETO, RESIDUOS INDUSTRIAIS





## DETECÇÃO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS GRAMAME E DO RIO PIANCÓ

**THIAGO ALMEIDA MEDEIROS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (thiagodjms@hotmail.com)

**ANA CLAUDIA FERNANDES MEDEIROS BRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (anacmedeiros@yahoo.com.br)

As mudanças e variabilidades no clima impactam diretamente a disponibilidade de água nas bacias hidrográficas. Como a precipitação e temperatura influenciam diversas etapas do ciclo hidrológico decidiu-se fazer uma investigação sobre o comportamento destas duas variáveis e da vazão em duas bacias hidrográficas ao longo do tempo. Para a detecção das mudanças no clima nas séries de precipitação e temperatura foram aplicados os índices propostos por Frich et al. (2002), através do software RClimDex. Já para a série de vazão foram analisados os gráficos temporais de vazões máximas, médias e mínimas anuais e as médias móveis de 3, 5 e 10 anos. Os resultados mostraram que os dados de precipitação da Bacia do rio Gramame não possuem extensão e quantidade suficiente para que sejam aplicados os índices, sem que os mesmos sejam tendenciosos. Já na Bacia do rio Piancó, os diversos postos pluviométricos distribuídos ao longo da bacia não apresentaram uma tendência única, apresentando diferentes comportamentos. Mas a precipitação média na bacia indicou clara tendência de diminuição da quantidade máxima de chuvas em cinco dias, da quantidade de dias consecutivos secos e da precipitação de 95 percentil, que puderam ser classificados como mudanças climáticas. Com relação à temperatura, os resultados mostraram que houve mudanças relacionadas com a temperatura mínima. As vazões máximas anuais mostraram tendência de aumento e as vazões médias anuais apresentaram tendência de decaimento, fato esse que demanda atenção quanto ao gerenciamento de recursos hídricos. Foram identificados ainda alguns valores extremos em anos isolados (na precipitação, temperatura e vazão) que, em geral, estão relacionados com fenômenos El Niño de intensidade forte a moderada.

Palavras-Chave: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, VARIÁVEIS CLIMÁTICAS



## PRODUÇÃO DE PEÇAS CERAMICAS COM PROPRIEDADES TÉRMO-ACÚSTICA

**FLÁVIO SOARES DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (flaviosoaressousa@ig.com.br)

**BELARMINO BARBOSA LIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (belarminoblira@yahoo.com.br)

O referente trabalho tem como objetivo a introdução de vermiculita em uma massa de cerâmica vermelha, utilizada na fabricação de tijolos de uma empresa local. Inicialmente foram coletadas duas amostras na empresa e efetuadas as suas caracterizações no Laboratório de Materiais e Estruturas LABEME-UFPA. Uma vez caracterizadas, foi escolhida a amostra que apresentou os limites de liquidez e plasticidade de 36.3 e 21.9, respectivamente, conforme amostrada, considerada a mais apropriada. As amostras foram acrescentadas diferentes proporções de vermiculita expandida. Tais amostras foram caracterizadas com relação aos seus índices de Atterberg. O objetivo destas caracterizações era verificar a amostra que melhor se adaptaria ao processo de extrusão para confecção de tijolos ao ser incorporada a vermiculita na massa cerâmica. A amostra melhor adaptada para tal finalidade foi a com 18% de vermiculita que apresentaram 31.5 de limite de liquidez e 28.2 de limite de plasticidade. Tais índices estão na faixa adequada para a produção de peças cerâmicas por extrusão. Os corpos-de-prova, obtidos pelo processo de extrusão para testes de compressão e flexão, foram pré-secados à temperatura ambiente e deixados por 24 horas em estufa à 110°C, seguindo-se a sua sinterização a 3 níveis de temperatura, ou seja, 700°C, 800°C e 900°C. O projeto segue em andamento e a próxima fase é a verificação do potencial de isolamento térmico das peças cerâmicas confeccionadas.

Palavras-Chave: CERÂMICA, VERMICULITA



## **RUÍDO CAUSADO PELO TRÁFEGO DE VEÍCULOS EM ÁREAS URBANAS: MEDIÇÕES E MODELOS DE PREVISÃO**

**DIEGO MEIRA DE LACERDA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (diegoml\_7@hotmail.com)

**RICARDO ALMEIDA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (ricardo@ct.ufpb.br)

O incentivo a compra de veículos automotores no Brasil proporcionou um grande fluxo ao tráfego urbano, possuindo uma taxa de crescimento anual superior a taxa de crescimento demográfico, conseqüentemente aumentou o nível de poluição sonora. O ruído além de causar estresse e insônia, afeta o sistema cardiovascular e gastrointestinal. Assim, o objetivo desse trabalho foi analisar o ruído provocado pelo tráfego de veículos na cidade de João Pessoa, através de modelos de previsão de ruído e medições em campo. Foram selecionados oito modelos de previsão de ruído desenvolvidos em vários países e escolhidas duas vias arteriais, Via Expressa Padre Zé e Av. Min. José Américo de Almeida. Para as medições utilizou-se as recomendações da ABNT: NBR 10151/2000, usou-se decibelímetros para o registro do nível de pressão sonora equivalente ( ). Para identificar quais modelos poderiam ser usados, foi admitido uma diferença na ordem de 3 dB(A) entre os níveis de pressão sonora medidos e estimados pelos modelos de previsão. Com a análise dos resultados, concluiu-se que a via Expressa Padre Zé possui dois modelos que estimaram valores dentro do intervalo de 3 dB(A) de diferença, enquanto que na via Min. José Américo de Almeida, cinco modelos permitiram estimativas dentro do limite aceitável. Assim, considera-se que os resultados obtidos satisfatórios, contudo sugere-se a elaboração de modelos de previsão de ruído, que atendam as características locais da cidade de João Pessoa.

Palavras-Chave: RUÍDO, VEÍCULOS





## USO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS PELA CONSTRUÇÃO CIVIL EM PAVIMENTAÇÃO NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**BISMAK OLIVEIRA DE QUEIROZ** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (bis\_parari@hotmail.com)

**RICARDO ALMEIDA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (ricardo@ct.ufpb.br)

O emprego de resíduos sólidos da construção civil em camadas de pavimentos pode reduzir a deposição desses resíduos no meio ambiente, bem como os custos com transporte de matéria prima. Essa pesquisa tem como objetivo estudar a viabilidade técnica e avaliar as propriedades de cimentação (resistência adquirida ao longo do tempo) dos agregados reciclados obtidos pelo beneficiamento dos resíduos sólidos gerados em obras de construção civil do município de João Pessoa, tendo em vista sua aplicação em camadas de pavimentos. Para tal, foram realizados ensaios de classificação, caracterização física (granulometria) e resistência mecânica (compactação e Índice de Suporte Califórnia) com os agregados que foram obtidos na usina de reciclagem do município de João Pessoa. O material foi classificado como agregado de resíduo misto, de acordo com NBR 15116 (ABNT 2004). Ainda de acordo com esta norma, o material estudado atendeu aos requisitos gerais para agregado destinado a pavimentação (coeficiente de uniformidade, dimensão máxima característica e teor de material passante na peneira de 0,42 mm) e apresentou ganhos de resistência mecânica com o tempo, a qual pode estar relacionado ao processo de cimentação do material. Portanto, o material pode ser usado em pavimentação para execução de camada de reforço de subleito.

Palavras-Chave: RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSTRUÇÃO CIVIL



## ACEITAÇÃO E PREFERÊNCIA DA CARNE-DE-SOL COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

**MARCELO LIMA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - (marcelo\_mls\_@hotmail.com)

**RICARDO TARGINO MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (motari@ig.com.br)

A carne-de-sol faz parte de o hábito alimentar dos nordestinos e não existe um padrão de identidade e qualidade da carne-de-sol, nem legislação específica padronizando o produto e seu processo de fabricação, apresentando uma imensa variação quanto às suas características sensoriais como sabor, textura, cor, aparência, além de outros aspectos como os físico-químicos e microbiológicos. Foi avaliada a qualidade físico-química e física (análise de lipídios, proteínas, Aw, umidade, pH, cinzas e Capacidade de Retenção de água (CRA)), qualidade sensorial (grupo de foco) de quatro amostras de carne de sol comercializadas em Box de mercado publico, mercadinho, supermercado e hipermercado no município de João Pessoa-PB. A técnica de grupo de foco foi utilizada para obter informações sobre os atributos da carne de sol que são considerados importantes no momento da compra. Foram recrutados, para participar do grupo de foco, 21 consumidores de carne de sol, que obtêm esse produto em alguns desses estabelecimentos citados. Com os resultados, pode-se observar que quanto aos aspectos físico-químicos e físicos, as amostras diferiram em relação a importantes características, às proteínas, lipídios, pH e Atividade de água (Aw). A amostra comercializada no hipermercado foi à preferida pelos provadores, quando relacionados os aspectos sabor e textura. A partir das sessões de grupo de foco, conclui-se que o sabor, a praticidade, a cultura e a cor são os fatores mais importantes na escolha do produto a ser comprado.

Palavras-Chave: CARNE DE SOL, GRUPO DE FOCUS





## **CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA, FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE MORTADELA DE CARNE CAPRINA A PARTIR DE ANIMAIS DE DESCARTE DO NORDESTE DO BRASIL**

**SUÊNIA SAMARA DOS SANTOS FÉLEX** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - (sueniasamarasf@hotmail.com)

**MARTA SUELY MADRUGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (msmadruga@uol.com.br)

Este relatório teve como objetivo relatar as atividades de pesquisas realizadas pelo discente bolsista PIBIC, referente ao período agosto/2009 a julho/2010. Na pesquisa realizada foram elaboradas mortadelas utilizando carne caprina de animais de descarte. As mortadelas caprinas foram formuladas com três percentuais de gordura (10, 20 e 30%), sendo estas caracterizadas quanto aos parâmetros microbiológicos, físico-químicos e sensoriais, associados aos estudos de vida-de-prateleira por um período de trinta dias, com intervalos de dez dias. Os resultados das análises químicas e sensoriais das mortadelas caprinas foram submetidos à análise de variância ANOVA e ao teste de Tukey a 5% de significância. As análises microbiológicas apresentaram para coliformes termotolerantes, *Staphylococcus aureus*, clostrídios sulfito-redutores, e *Salmonella*, resultados compatíveis com a legislação, estando o produto apto para consumo. Dentre os parâmetros físico-químicos das três formulações de mortadela, observou-se que apenas os valores de pH, intensidade de vermelho ( $a^*$ ) e os percentuais de amido não apresentaram diferenças significativas entre as três formulações. Os teores de umidade da formulação adicionada de 10% de gordura suína foram superiores ao recomendado pela legislação, indicando uma necessidade de legislação específica para produtos cárneos com teores reduzidos de gordura; no entanto esta formulação teve melhor aceitação sensorial. Como a carne de descarte é uma matéria-prima de baixo custo, a elaboração de embutidos utilizando carne caprina permite um melhor aproveitamento da mesma, diversificando os produtos oferecidos, agregando valor ao produto e contribuindo com a melhoria de renda dos produtores e conseqüente desenvolvimento do agronegócio.

Palavras-Chave: CARNE CAPRINA, MORTADELA





## **CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA, FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE MORTADELA DE CARNE OVINA A PARTIR DE ANIMAIS DE DESCARTE DO NORDESTE DO BRASIL**

**BRUNO RANIERE LINS DE ALBUQUERQUE MEIRELES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - (bruno\_meireles7@hotmail.com)

**MARTA SUELY MADRUGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (msmadruga@uol.com.br)

O objetivo deste trabalho foi realizar estudo enfocando a utilização da carne de ovinos de descarte, na elaboração de mortadela adicionada de diferentes percentuais de lipídeos suínos. Utilizando-se de cortes de ovinos de descarte, foram elaboradas três formulações de mortadelas contendo 10, 20 e 30% de gordura suína. As formulações foram submetidas à análise microbiológica de coliformes termotolerantes, Salmonella, Staphylococcus aureus e clostrídios sulfito-redutores, análises físico-químicas de composição centesimal, amido, cloretos, estabilidade de emulsão, capacidade de retenção de água, cor, índice de peróxido e reação de Kreis e, análise sensorial de aceitação e intenção de compra. Foram também realizados estudos da vida-de-prateleira dos produtos por um período de 30 dias, com intervalos de 10 dias. Os resultados foram submetidos à análise de variância, sendo os estatisticamente diferentes submetidos ao teste de Tukey. As mortadelas formuladas com carne ovina de animais de descarte atenderam aos requisitos da legislação quanto aos parâmetros físicos, físico-químicos e microbiológicos, sendo uma alternativa viável para a formulação de embutidos cárneos, gerando produtos de qualidade e bem aceitos sensorialmente. Todos os microrganismos pesquisados apresentaram contagens inferiores aos padrões da legislação brasileira e ausência para pesquisa de Salmonella. Os valores médios da composição centesimal foram de 61,8% para umidade, 2,71% de cinzas, 19,81% de lipídeos e 14,26% de proteínas. A análise do perfil de intenção de compra das mortadelas ovinas mostrou que os provadores encontram-se numa escala em que talvez comprasse/talvez não comprasse o produto. Como a carne de ovinos de descarte é uma matéria-prima de baixo custo, a elaboração de embutidos utilizando esta matéria-prima permite um melhor aproveitamento das mesmas, resultando na diversificação dos produtos oferecidos, agregando maior valor ao produto e contribuindo com a melhoria de renda dos produtores e conseqüente desenvolvimento do agronegócio.

Palavras-Chave: CARNE OVINA, MORTADELA



## LEITE CAPRINO FERMENTADO POTENCIALMENTE PROBIÓTICO SABOR DE FRUTAS NATIVAS DO NORDESTE

**LEILA MOREIRA DE CARVALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - (leilamdc@yahoo.com.br)

**JANEYRE FERREIRA MACIEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (janeeyre@bol.com.br)

O leite caprino apresenta excelentes qualidades nutricionais e tecnológicas, e os frutos cajá e umbu apresentam sabor e aroma peculiares. O emprego dessas matérias primas na elaboração de um leite fermentado se justifica pela sua importância econômica no Nordeste brasileiro. O presente estudo teve como objetivo elaborar e avaliar as características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de leite fermentado caprino acrescido de calda de cajá e umbu. Foram elaborados quatro produtos diferindo quanto ao teor do calda: Cajá 25 (leite fermentado com 25% calda de cajá), Cajá 30 (leite fermentado com 30% calda de cajá), Umbu 25 (leite fermentado com 25% calda de umbu) e Umbu 30 (leite fermentado com 30% calda de umbu). Os produtos foram processados em duas etapas: primeiro, a elaboração de uma base, usando leite em pó de cabra (2%), amido modificado (1%), açúcar (5%) e cultura láctea (0,08%), segundo, adição da calda. As análises físico-químicas foram: pH por potenciometria direta, acidez titulável por titulação com NaOH 1/9N, umidade por aquecimento em estufa a 70°C, cinzas por incineração em mufla a 550°C, proteína pelo método de Kjeldahl e gordura pelo método de Gerber. Os experimentos foram repetidos duas vezes e as análises realizadas em duplicata. Os produtos foram submetidos à avaliação de aceitação por meio de escala hedônica de 9 pontos para os atributos: aparência, cor, aroma, sabor, consistência e aceitação global. Foram utilizados 48 potenciais consumidores e os resultados foram avaliados através da análise de variância (ANOVA) e teste de média Tukey a 5% de significância. As análises microbiológicas dos produtos foram realizadas pelo método de plaqueamento em profundidade. Os produtos obtiveram boa aceitação sensorial e conformidade legal quanto aos parâmetros físico-químicos e microbiológicos constituindo-se numa opção para os laticínios.

Palavras-Chave: LEITE DE CABRA, FRUTAS NATIVAS



## QUALIDADE QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA CARNE DE SOL COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB

**KÉRCIA MARIA OLIVEIRA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - (kerciaoliveira@gmail.com)

**RICARDO TARGINO MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (motari@ig.com.br)

Carne de sol é a carne bovina levemente salgada e desidratada que obtém características muito semelhantes à carne fresca. Por ser um tipo de carne com processamento artesanal, sem padrões oficiais para qualificar suas condições higiênico-sanitárias, foram avaliadas suas qualidades através de análises físico-químicas e microbiológicas. Tomadas 51 amostras de diferentes estabelecimentos (açougue, mercados, boxe, supermercados e hipermercados) para as análises físicas e físico-químicas. Dentro destas 51 amostras foram selecionadas 12 para as análises microbiológicas quanto à determinação de coliformes totais (técnica do NMP), microorganismos mesófilos (inoculação superficial em PCA) e bolores e leveduras (inoculação em profundidade em PDA). Os resultados médios da composição centesimal da carne de sol comercializada no município de João Pessoa foram de, 71,04% de umidade, 4,92% de cinzas, 0,65% de lipídios e de 22,55% de proteína. Com atividade de água de 0,95, pH igual a 5,95 e a capacidade de retenção de água de 78%. Com os resultados obtidos de pH e atividade de água, seus valores são significativo para a prevenção do crescimento de bactérias patogênicas. Em relação aos microrganismos possui uma média de  $1,0 \times 10^8$  NMP/g de coliformes fecais,  $7 \times 10^6$  NMP/g de termotolerantes,  $1,7 \times 10^7$  UFC/g de mesófilos,  $1,8 \times 10^5$  UFC/g de bolores e leveduras e  $2,8 \times 10^5$  UFC/g de estafilococos. Essas médias dos resultados microbiológicos estão acima da tolerância dos parâmetros de referencia podendo ser provenientes da falta de higiene na sua produção, manipulação, armazenamento e comercialização. Sendo esse produto comercializado, na sua maioria, exposta sem nenhum tipo de proteção facilitando assim sua contaminação. De acordo com a comparação dos resultados das carnes de sol encontramos grandes variações de valores fazendo, assim, necessário uma padronização em seus aspectos físico-químicos e microbiológico, para que possa obter um alimento seguro e de qualidade para o consumo.

Palavras-Chave: CARNE DE SOL, COMPOSIÇÃO CENTESIMAL



## ADESIVOS ALCALINAMENTE ATIVADOS

**ANDRÉ RÔMULO ROZADO DE SOUSA** - Bolsista: PIBITI

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (anderomuloufpb@yahoo.com.br)

**SILVIO ROMERO DE BARROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE MATERIAIS - (silvio.debarros@gmail.com)

A aplicação de adesivos na união de peças é uma prática cada vez mais comum na indústria atualmente. Inúmeras vantagens são obtidas com a substituição das técnicas de união convencionais pela colagem. Na indústria petrolífera, reparos em tubulações são realizados usando adesivos epóxi. Embora apresentem uma excelente resistência, estes adesivos têm suas propriedades intensamente prejudicadas quando submetidas a temperaturas elevadas, o que constitui um problema em ambientes onde as temperaturas ultrapassam os 200°C, como é o caso das tubulações de petróleo e gás. O desenvolvimento de adesivos resistentes às altas temperaturas é primordial para o aperfeiçoamento desta técnica, muito vantajosa por dispensar a necessidade de interromper o fluxo na tubulação. Nesta pesquisa os geopolímeros são avaliados como alternativa aos adesivos epóxi. A análise da estabilidade térmica dos geopolímeros é o objeto principal desta pesquisa. Estudos acerca da síntese dos geopolímeros são inseridos no contexto. Estes são sintetizados a partir de um precursor e de um ativador. Os precursores são resíduos industriais, fato que faz do uso dos geopolímeros um destino para estes resíduos extremamente maléficos ao meio ambiente. Ensaio mecânicos, análise química por fluorescência de raios-X e análise mineralográfica por difração de raios-X foram as ferramentas utilizadas para o cumprimento da proposta da pesquisa. Os corpos de prova colados foram expostos às temperaturas de 100, 200, 300, 350 e 400°C e depois ensaiados.

Palavras-Chave: COLAGEM, ADESIVO



## ESTUDO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE COMPÓSITOS DE MATERIAIS QUASICRISTALINOS EM MATRIZ GEOPOLIMÉRICA

**ALON BATISTA DE ALBUQUERQUE DE SOUZA LIMA** - Bolsista: PIBITI

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (alonbatista@hotmail.com)

**SILVIO ROMERO DE BARROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE MATERIAIS - (silvio.debarros@gmail.com)

A utilização de materiais compósitos têm tido uma atenção considerável nos últimos anos devido às melhorias nas suas propriedades. A cada dia surgem novos caminhos, que se apresentam como alternativas para o desenvolvimento de novos materiais compósitos que são combinações de dois ou mais constituintes diferentes com distintas composições, estruturas e propriedades. Este trabalho tem como objetivo o estudo das propriedades físicas do compósito de matriz geopolimérica a base de silicato de sódio e metacaulinita (geopolímero), reforçado com quasicristal nas proporções de 5,10 e 15 %, em volume. Os geopolímeros vêm despertando o interesse da comunidade científica, principalmente pela sua capacidade de contribuir para a redução de emissões poluentes na sua fabricação, pois não necessitam de elevadas temperaturas como os cimentos convencionais, apresentam boas propriedades como alta resistência a compressão, resistência a ataque ácido e estabilidade térmica em temperaturas elevadas. Os quasicristais são estruturas atômicas desordenadas que exibem ordem translacional quasiperiódicas de longo alcance. São bons isolantes elétricos e térmicos além de apresentar dureza e elevada resistência ao desgaste. O método de preparação dos materiais quasicristalinos são: solidificação lenta, solidificação rápida ('melt-spinning' e atomização a gás), moagem de alta energia, eletrodeposição, evaporação de gás a laser dentre outros. O quasicristalino foi obtido a partir da liga  $Al_{62,2}Cu_{25,5}Fe_{12,3}$  fabricada em forno de soleira fria seguido de um tratamento térmico de recozimento com atmosfera inerte de hélio. A análise microestrutural foi realizada desde seus constituintes primários, geopolímero e quasicristal, até o produto final, por difração de raios-X e microscopia eletrônica de varredura. A caracterização química dos constituintes do compósito foi realizada através da espectroscopia de infravermelho e fluorescência de raios-x. A resistência a tração dos compósitos foi realizada na máquina Shimadzu Servopulser localizada no Laboratório de Solidificação Rápida da UFPB. Os resultados indicam que o compósito estudado apresentou uma melhoria significativa com a adição do pó quasicristalino.

Palavras-Chave: COMPÓSITOS, QUASICRISTAIS



## MÉTODO DE RIETVELD APLICADO A MODELAGEM DA ESTRUTURA CRISTALINA DE MATERIAIS DE DEGRADAÇÃO DE CONCRETOS

**ALEXANDER SILVESTRE LEAL** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (alexanderslealeng@hotmail.com)

**SANDRO MARDEN TORRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE MATERIAIS - (sandromardentorres@yahoo.co.uk)

Uma nova rota de processamento, baseada na moagem de alta energia, foi utilizada para a obtenção de minerais oriundos de mecanismos danosos a matrizes à base de cimento Portland como pôde ser comprovado em estudos anteriores [Perez Bruno G. da Silva -2008] Comumente, as rotas tradicionais de síntese são via dissolução e precipitação. Durante a pesquisa foram analisadas amostras formadas por mechanical alloy (mecanossíntese) através de difratometria de Raios X. Os resultados obtidos foram analisados através do método Rietveld com ajuda do programa computacional Topas, a fim de refinar os parâmetros para obtenção do material em maior quantidade e conhecer as transformações das estruturas destes minerais que o compõem no decorrer da moagem. As modificações dos parâmetros de rede foram analisadas e concluiu-se que a energia da colisão das esferas os modificou, sintetizando a tomasita pelo método sugerido. Dados obtidos destes estudos possibilitarão contribuir para a inserção de uma via mais rápida que possam ajudar no avanço das pesquisas em concreto, no que se refere ao desenvolvimento de minerais de deterioração. Reunindo todos esses resultados, obtivemos as melhores condições para a formação da tomasita em laboratório, bem como pudemos acompanhar com se dá este processo de formação no decorrer do processo.

Palavras-Chave: TOMASITA, TOPAS



## OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS DO PROCESSO DE METALURGIA DO PÓ À SÍNTESE DE MATERIAIS DE DEGRADAÇÃO DE CONCRETOS

**GABRIEL DE SÁ TELES E LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (gabrieldsa@hotmail.com)

**SANDRO MARDEN TORRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE MATERIAIS - (sandromardentorres@yahoo.co.uk)

Uma nova rota de processamento, baseada na moagem de alta energia, foi utilizada para a obtenção de minerais oriundos de mecanismos danosos a matrizes à base de cimento Portland como pôde ser comprovado em estudos anteriores [Perez Bruno G. da Silva -2008] Comumente, as rotas tradicionais de síntese são via dissolução e precipitação. Durante a pesquisa foram analisadas amostras formadas por mechanical alloy (mecanossíntese) através de difratometria de Raios X. Os resultados obtidos foram analisados através do método Rietveld com ajuda do programa computacional Topas, a fim de refinar os parâmetros para obtenção do material em maior quantidade e conhecer as transformações das estruturas destes minerais que o compõem no decorrer da moagem. Foram analisadas a variação do Ph das amostras em ambiente aberto e fechado, de forma se caracterizar a formação da tomasita em laboratório pelo método da mecanossíntese. Também foi analisada através do Topas a quantidade de tomasita obtida por estas amostras. Dados obtidos destes estudos possibilitaram contribuir para a inserção de uma via mais rápida que possam ajudar no avanço das pesquisas em concreto, no que se refere ao desenvolvimento de minerais de deterioração. Reunindo todos esses resultados, obtivemos as melhores condições para a formação da tomasita em laboratório, bem como pudemos acompanhar com se dá este processo de formação no decorrer do processo.

Palavras-Chave: TOMASITA, DIFRAÇÃO



## PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE/QUASICRISTAL

**RUBENS ALVES JUNIOR** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA DE MATERIAIS - (rubensjunior-boy@hotmail.com)

**LUCINEIDE BALBINO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE MATERIAIS - (lucibalbino@yahoo.com.br)

Esse projeto de pesquisa tem como objetivo preparar e caracterizar compósitos particulados de polietileno de alta densidade e quasicristal (liga metálica de AlCuFe), com concentrações do quasicristal iguais a 0,5 e 1,0 % em volume. A motivação para a realização desse trabalho se deve a investigação de compósitos de polímero termoplástico com o quasicristal, sendo o mesmo mais utilizado em compósitos com matrizes metálicas. Inicialmente, foi utilizada a moldagem por compressão para moldar os corpos de prova, no entanto, surgiu o problema de aprisionamento de gases dentro da matriz, que resultou em um defeito no formato de bolha dentro do moldado. A utilização do processo de moldagem por extrusão indireta solucionou o problema de formação desse defeito, além disso, também ocasionou alguma mistura entre os componentes, o que resultou em um moldado mais homogêneo. A mistura do PEAD com os pós finos do quasicristal foi realizada por extrusão indireta, utilizando uma matriz circular, com uma temperatura em torno de 180°C, a baixa pressão de compactação e por um curto período de tempo. A adição do quasicristal só foi possível até a concentração de 1% em volume, isto devido às limitações do processamento adotado. Pôde-se observar que a adição do quasicristal não alterou o comportamento de fusão do PEAD nem a sua cristalinidade, o pico de fusão de cada compósito foi similar ao pico de fusão do PEAD. A análise da superfície de fratura demonstrou que o quasicristal não se encontra uniformemente distribuído no PEAD, alguma adesão entre os componentes pode ser verificada e também foi observada uma variação na distribuição de tamanhos dos pós do quasicristal.

Palavras-Chave: COMPÓSITO PEAD/QUASICRISTAL, ANÁLISE TÉRMICA





## PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS DE POLIETILENO DE PESO MOLECULAR ULTRA ALTO(UHMWPE)/QUASICRISTAL

**CARLOS MAVIAEL DE CARVALHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA DE MATERIAIS - (mavimoreno55@hotmail.com)

**LUCINEIDE BALBINO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE MATERIAIS - (lucibalbino@yahoo.com.br)

Esse projeto de pesquisa tem como objetivo preparar e caracterizar compósitos particulados de polietileno de alta densidade e conchas de moluscos, nas composições de 0,5, 1,0 e 3,0% em volume. A motivação para esse projeto surgiu do conhecimento de que uma comunidade do litoral paraibano, tem como atividade econômica a exploração de moluscos, causando um impacto ambiental local, as conchas dos moluscos não têm encontrado usos adequados e se acumulam na comunidade sem destino certo. A adição da concha ao PEAD se deve a constatação de que a mesma é constituída por carbonato de cálcio. Inicialmente, foi utilizada a moldagem por compressão para moldar os corpos de prova, no entanto, surgiu o problema de aprisionamento de gases dentro da matriz, que resultou em um defeito no formato de bolha dentro do moldado. A utilização do processo de moldagem por extrusão indireta solucionou o problema de formação desse feito, além disso, também ocasionou alguma mistura entre os componentes, o que resultou em um moldado mais homogêneo. A mistura do PEAD com as partículas da concha foi realizada por extrusão indireta, utilizando uma matriz circular, com uma temperatura em torno de 180°C, a baixa pressão de compactação e por um curto periodo de tempo. A adição da concha só foi possível até a concentração de 1% em volume, isto devido à limitações do processamento adotado. Pôde-se observar que a adição da concha não alterou o comportamento de fusão do PEAD e nem a sua cristalinidade, o pico de fusão de cada compósito foi similar ao pico de fusão do PEAD. A análise da superfície de fratura demonstrou que a concha não se encontra uniformemente distribuído no PEAD, alguma adesão entre os componentes pode ser verificada e também foi observada uma variação na distribuição de tamanhos das partículas das conchas.

Palavras-Chave: COMPÓSITO PEAD/CONCHA, ANÁLISE TÉRMICA





## **ANALISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELAS ESTAÇÕES DIGITAIS IMPLANTADAS EM JOÃO PESSOA-PB: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS**

**ANA LAYS BARRETO CHAVES** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: SERVIÇO SOCIAL - (ana\_lays@hotmail.com)

**LUIZ BUENO DA SILVA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (bueno@ct.ufpb.br)

A globalização e a sociedade de informação crescem dia a dia, exigindo uma aprendizagem e atualização do conhecimento, tendo como coadjuvante novas tecnologias de informação. Neste contexto, países como o Brasil, onde existe uma parcela da população que fica a margem do conhecimento e da manipulação das novas tecnologias, o programa de inclusão digital proporciona o acesso às tecnologias da informação e capacita pessoas para o mercado de trabalho, possibilitando a construção de uma cidadania criativa e empreendedora. Este relatório trata da segunda etapa da pesquisa de Avaliação do Desempenho das Estações Digitais de João Pessoa como extensão do programa de inclusão social. Tal projeto é resultante de uma pesquisa do Programa PIBIC em parceria com a Prefeitura Municipal de João Pessoa. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e documental e a pesquisa de campo, esta executada a partir de um plano amostral, mediante a aplicação de questionários a 75 usuários das Estações Digitais. Os resultados atestam que as Estações Digitais estão efetivando seu papel de Inclusão Digital ao contribuir para o acesso a Sociedade da Informação, preparando pessoas para o engajamento no mercado de trabalho e ao mesmo tempo contribuir para a redução o número de pessoas que ficam a margem do mundo digital. Dessa forma, conclui-se que as EDs ou Telecentros de Formação e Educação estão cumprindo o seu papel, formando, educando, ampliando relacionamentos, bem como disseminando conhecimento.

*Palavras-Chave:* INCLUSÃO SOCIAL, INCLUSÃO DIGITAL



## **APLICAÇÃO DA SISTEMÁTICA DESENVOLVIDA NUMA AMOSTRA SIGNIFICATIVA DE ARRANJOS EMPRESARIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA**

**HÉLDER RODRIGUES CACIMIRO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (helder.cacimiro@hotmail.com)

**MARIA SILENE ALEXANDRE LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (leite@ct.ufpb.br)

Este trabalho é parte integrante do Projeto de Pesquisa Proposta de Adequação de Sistemas de Custeio Alinhados às Características dos Arranjos Empresariais no Estado da Paraíba referente ao plano de trabalho 2-Aplicação da Sistemática desenvolvida numa amostra significativa de arranjos empresariais no Estado da Paraíba. A pesquisa possui caráter descritivo e exploratório, cujo objetivo principal é a implantação de uma sistemática que auxilie na sustentabilidade dos arranjos empresariais existentes no estado da Paraíba. Durante a vigência desse plano de trabalho, os trabalhos foram direcionados ao arranjo do Algodão Colorido no município de Campina Grande-PB, onde foi verificado que se trata de uma rede de empresas, e também ao arranjo de Couro e Calçados, no município de Patos, de mesma tipologia. A caracterização proporcionou elaborar uma proposta de sistema de gestão de custos mais adequada a cada arranjo.

Palavras-Chave: COMPETITIVIDADE, ARRANJO



## **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO EM UM RESTAURANTE DE JOÃO PESSOA**

**GABRIELA KENNYA BARROS DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (gabrielakenny@hotmail.com)

**ZAQUEU ERNESTO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (zaqueu@les.ufpb.br)

O conforto térmico pode ser estimado quantitativamente através de vários modelos, porém o mais utilizado é o sugerido por Fanger (1972) que quantifica a sensação térmica, conhecida como a teoria do voto médio previsto (PMV – Predicted Mean Vote) e o índice associado de pessoas insatisfeitas (PPD – Predicted Percent Dissatisfied). Determina-se neste trabalho as condições de conforto térmico de um restaurante de João Pessoa através de avaliações das variáveis ambientais como temperatura do ar, temperatura média radiante, e umidade do ar, através das medições de temperatura de bulbo seco, temperatura de bulbo úmido e temperatura de globo, durante cinco dias, sendo duas medições ao dia, uma às 12 horas e outra às 18 horas dos dias 09/02/2010, 10/02/2010, 23/02/2010, 24/02/2010 e 25/02/2010, a fim de analisar os dados e propor soluções alternativas para o problema do calor naquele ambiente. Juntamente com as medições, foi feita uma pesquisa de avaliação subjetiva sobre o ambiente de acordo com a tabela de percepção ISO 10551/95. Para análise dos resultados foi utilizado um programa desenvolvido no LabEEE – Laboratório de Eficiência Energética em Edificações, da Universidade Federal de Santa Catarina, denominado ANALYSIS CST. Observa-se nos resultados dos índices PMV que em todos os dias, ao meio dia, o ambiente se caracteriza com a sensação térmica de muito calor resultando numa percentagem de pessoas insatisfeitas, PPD, no entorno de 90%. Nas medições das 18 horas o índice PPD demonstra que o ambiente está desconfortável para em torno de 50% das pessoas e os índices PMV encontram-se fora da zona de conforto, o que demonstra que o ambiente estudado necessita de melhorias para alcançar o nível de conforto térmico. Altos índices de temperatura do ar e temperatura radiante média foram o que mais contribuíram para caracterizar tal desconforto.

Palavras-Chave: AMBIENTE DE LAZER, CONFORTO TÉRMICO



## **AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO EM UMA ACADEMIA DE GINÁSTICA DE JOÃO PESSOA**

**FLÁVIA BRANDÃO RAMALHO DE BRITO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (flavia\_britto@hotmail.com)

**ZAQUEU ERNESTO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (zaqueu@les.ufpb.br)

O presente trabalho tem como meta principal analisar as condições de conforto térmico das salas de ginásticas de uma academia de ginástica em João Pessoa – PB e posteriormente, compará-las com as condições nas mesmas salas após a instalação de um sistema de ar condicionado. Para isso, foram medidas as temperaturas de globo, de bulbo seco, de bulbo úmido e a velocidade do ar; além disso, foram determinadas a taxa metabólica média e a resistência térmica das vestes. Os valores obtidos permitiram efetuar o cálculo da sensação térmica e do nível de insatisfação térmica, através dos índices PMV e PPD, conforme a Norma ISO 7730/94. Como parte da metodologia adotada, fez-se o uso de termômetros de globo, de bulbo seco e de bulbo úmido, respectivamente. O ar mostrou-se calmo, mesmo com uso de ventiladores. Em todas as salas, antes da instalação de um sistema de refrigeração, constatou-se desconforto térmico e alto nível de insatisfação térmica, ocorrendo o contrário após a instalação de um sistema de climatização, o que era esperado.

Palavras-Chave: CONFORTO TÉRMICO, MÉTODO DE FANGER



## **DESENVOLVIMENTO DE UMA SISTEMÁTICA PARA A ADEQUAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO ALINHADO ÀS CARACTERÍSTICAS DOS ARRANJOS EMPRESARIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA**

**VITORIA MARIA MOLA VASCONCELOS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (vitoriamvasconcelos@gmail.com.br)

**MARIA SILENE ALEXANDRE LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (leite@ct.ufpb.br)

O presente relatório apresenta os resultados encontrados no decorrer da pesquisa Desenvolvimento de uma sistemática para a adequação de um Sistema de Custeio alinhado às características dos Arranjos Empresariais no Estado da Paraíba, que faz parte de projeto maior, financiado pelo CNPQ e intitulado Proposta de Adequação de Sistemas de Custeio Alinhado às Características dos Arranjos Empresariais no Estado da Paraíba. A pesquisa possui caráter descritivo e exploratório, tendo como objetivo a identificação dos arranjos empresariais existentes no Estado a fim de caracterizá-los mediante a aplicação de questionário e posteriormente propor o sistema de custeio que se mostre mais adequado ao mesmo. A pesquisa encontra-se em andamento e no momento o arranjo do Farol Digital foi detectado e as empresas estão sendo contatadas. Durante a vigência desse projeto os trabalhos foram direcionados ao arranjo do Algodão Colorido no município de Campina Grande-PB, onde se verificou tratar-se de uma rede de empresas e também ao arranjo de Couro e Calçados, no município de Patos, que apresenta a mesma tipologia. A caracterização proporcionou elaborar uma proposta de sistema de gestão de custos mais adequada a cada arranjo segundo a sua lógica de funcionamento. Os arranjos estão sendo contatados com o intuito de obter uma maior gama de aplicações da metodologia adotada nos mais diversos setores econômicos, uma vez que até então nenhum arranjo foi caracterizado com outra tipologia, senão como uma rede de empresas. Com os resultados desenvolveram-se trabalhos, já aprovados e em fase de avaliação, em congressos e encontros da área.

Palavras-Chave: ARRANJOS EMPRESARIAIS, SISTEMAS DE CUSTEIO



## **ESTUDO A CERCA DA POTENCIALIDADE DE UMA ESTRUTURA DE LOGÍSTICA REVERSA DE CAPTAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS RESIDUAIS (OVR) PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL**

**LUCIANO CARLOS AZEVEDO DA COSTA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (lucianocarlosac@hotmail.com)

**PAULO JOSE ADISSI** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (adissi@ct.ufpb.br)

O processo de fritura constitui um dos métodos mais rápidos para o preparo do alimento, e com o aumento do ritmo de vida das pessoas e assim a necessidade de realizar rápidas refeições torna os alimentos fritos ótimas opções. Entretanto, essa prática alimentícia, largamente adotada, tem gerado grandes quantidades de óleos vegetais residuais (OVR) provenientes desses processos de fritura. Esse problema ganha amplas dimensões quando se verifica o elevado potencial de poluição desse resíduo. Motivados por essa problemática, procurou-se investigar a destinação atual dada ao OVR na cidade de João Pessoa, bem como identificar os grandes geradores de óleo residual na cidade e identificar as potencialidades de reciclagem desse resíduo. A metodologia desenvolvida no trabalho consistiu de uma revisão bibliográfica abordando temas de logística reversa e aspectos do óleo vegetal residual, bem como da legislação pertinente. Foi realizado um levantamento de campo junto a bares e restaurantes (geradores de OVR) e representantes de empresas coletoras, através de entrevistas semi-estruturadas. Foi verificado que existem três empresas que efetuam o recolhimento de OVR na cidade, das quais só duas são licenciadas junto à SUDEMA. O volume coletado é de aproximadamente 20 mil litros por mês, inteiramente destinados para a produção de sabão. Essa quantidade de óleo recolhida é bem abaixo da quantidade de OVR produzida estimada. Com a aprovação do projeto de lei que regulamenta a política nacional dos resíduos sólidos, espera-se um maior recolhimento de óleo residual, uma vez que as empresas geradoras se verão obrigadas a dar ao resíduo um destino adequado. O aumento do recolhimento do óleo residual resultará num aumento de 'matéria-prima' para o processo de reciclagem desse resíduo, bem como representará um elevado ganho ambiental.

Palavras-Chave: LOGÍSTICA REVERSA, RECICLAGEM



## **MAPEAMENTO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS QUE UTILIZAM PNEUS INSERVÍVEIS (PI) COMO MATÉRIA PRIMA EM JOÃO PESSOA**

**JOÃO VICTOR PEDROSA NOGUEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (victor\_pedrosa\_03@hotmail.com)

**PAULO JOSE ADISSI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (adissi@ct.ufpb.br)

Este projeto de pesquisa teve como objetivo levantar informações e documentar os processos produtivos que utilizam pneumáticos inservíveis como matéria prima em processos de reciclagem na cidade de João Pessoa. Uma vez que a linha de pesquisa já havia mapeado o fluxo reverso oficial que envolve a reciclagem energética de grandes volumes de pneus no processo de fabricação de cimento, os processos aqui focalizados foram os de menor porte. No primeiro período da pesquisa adotou-se como metodologia para a pesquisa bibliográfica referente aos temas de logística reversa e reciclagem incluindo também o levantamento da legislação pertinente. No estudo dos sistemas de coleta foi percebida a necessidade da realização de um experimento para estimar as vantagens de um ou mais cortes dos pneus para a acomodação da carga nos veículos transportadores. No segundo período da pesquisa foi aplicado um roteiro de observação envolvendo questionários, registro de imagens em fotografia e vídeo em pequenas unidades produtivas artesanais ou semi-artesanais que utilizam os PIs como matéria prima. Três (3) unidades produtivas foram inventariadas quanto a utilização da matéria prima (quantidades envolvidas), produtos, processos e venda.

Palavras-Chave: LOGÍSTICA REVERSA, PROCESSOS DE RECICLAGEM





## MODELAGEM MULTIVARIADA NA AVALIAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR ELÉTRICO

**ELAINE VICTOR GONÇALVES SOARES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA - (elaine2504@gmail.com)

**LUIZ BUENO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (bueno@ct.ufpb.br)

Há técnicas exploratórias de sintetização da estrutura de variabilidade de dados, e, técnicas de inferência estatística as quais são utilizadas com o propósito de simplificar ou facilitar a interpretação do fenômeno que está sendo estudado. Este entendimento pode se dar através da construção de índices ou variáveis alternativas que sintetizem a informação original dos dados; pela construção de grupos de elementos amostrais que apresentem similaridade entre si; pela investigação das relações de dependência entre as variáveis respostas associadas ao fenômeno e a outras variáveis explicativas, muitas vezes, com objetivos e predição; e pela comparação de populações ou validação de suposições através de testes de hipóteses. Vale salientar que a realização de certas pesquisas levanta questões relativas ao plano de observação da realidade, bem como à escolha de métodos para processamento e análise de dados. Estudar essas questões significa buscar opções lógicas e operacionais para a composição de delineamentos que assegurem o valor científico das informações obtidas e das conclusões a serem alcançadas. Desta forma, há uma preocupação em garantir a maximização da qualidade desse valor científico a partir de metodologias que assegurem a confiabilidade e análise dos dados desta pesquisa. A tecnologia computacional hoje disponível, quase inimaginável apenas duas décadas atrás, tem feito avanços extraordinários na análise de dados psicológicos, sociológicos e de riscos, dentre outros tipos de dados. Boa parte dessa crescente compreensão e domínio da análise de dados vem do estudo de estatística e inferência estatística. Igualmente importante, contudo, têm sido o entendimento e a aplicação cada vez maiores de um grupo de técnicas estatísticas conhecido como análise multivariada. As técnicas analíticas multivariadas estão sendo amplamente aplicadas na indústria, no governo e em centros de pesquisa acadêmica. Além disso, poucas áreas de estudo ou pesquisa têm falhado na integração de técnicas multivariadas em suas "ferramentas" analíticas. Esses métodos tornam possível levantar questões específicas e precisas de considerável complexidade em cenários naturais. Isso viabiliza a condução de pesquisas teoricamente importantes e a avaliação dos efeitos de variações paramétricas que naturalmente ocorrem no contexto em que elas normalmente aparecem. Desse modo é de suma importância a utilização de uma análise multivariada para a escolha das melhores técnicas exploratórias a serem utilizadas, fazendo assim uma simulação do ambiente de trabalho em estudo. Em laboratório as variáveis serão manipuladas facilmente (diferente do ambiente natural). Com a manipulação dos mesmos, veremos o poder e a relação de cada fator (variável), diagnosticando assim, sua contribuição para a ocorrência de acidentes de trabalho no setor elétrico.

Palavras-Chave: SETOR ELÉTRICO, RISCO



## ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS E INOVAÇÕES UTILIZADAS NAS EMPRESAS DO SEGMENTO INDUSTRIAL CALÇADOS

**VITÓRIA MARIA MOLA DE VASCONCELOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA - (vitoriamvasconcelos@gmail.com)

**MARIA DE LOURDES BARRETO GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (marilu@ct.ufpb.br)

O presente trabalho apresenta os resultados obtidos pela pesquisa Estudo das Estratégias e Inovações Utilizadas nas Empresas do Segmento Industrial de Calçados do Estado da Paraíba, que faz parte de um projeto maior, financiado pelo CNPq, intitulado Avaliação das Estratégias e Inovações Utilizadas nas Empresas dos Segmentos Industriais Vestuário e Calçados do Estado da Paraíba. Este documento diz respeito às empresas de calçados localizadas no município de Campina Grande-PB. Assim a pesquisa em foco procurou entender o modo como este setor vem se adequando as mudanças impostas pela globalização do mercado, bem como avaliar se as estratégias e inovações que estão sendo utilizadas, em termo de processo e gestão, suficientes para dar o suporte requerido para a manutenção e consolidação das empresas de forma competitiva. A pesquisa é de natureza qualitativa e caráter descritivo e exploratório, a coleta de dados e informações ocorreu mediante aplicação de questionário composto por perguntas abertas e fechadas, contemplando pontos básicos da pesquisa, ou seja, estratégia, inovação e competição, sendo estes aplicados aos gerentes e/ou proprietários das empresas estudadas. Verificou-se que o mercado calçadista campinense é composto essencialmente por empresas de pequeno porte, embora exista uma empresa de grande representatividade tanto no setor, como a nível nacional. Essas empresas operam mediante um grande contingente de mão de obra alocados ao setor de produção, caracterizando a deficiência na instalação de processos automatizados e a existência de polivalência, estratégia bastante difundida nas empresas de pequeno porte. Por conta da concorrência existente no setor foram detectadas várias ações praticadas pelos empresários para superá-la e conseguir vantagem competitiva mediante implementação de estratégias de diferenciação e implantação de programas que alinhassem as estratégias às inovações e recursos tecnológicos disponíveis e viáveis.

Palavras-Chave: ESTRATÉGIA, INOVAÇÃO



## ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS E INOVAÇÕES UTILIZADAS NAS EMPRESAS DO SEGMENTO INDUSTRIAL VESTUÁRIO

**THIAGO AURÉLIO FREIRE FREITAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA - (thiago\_producao@hotmail.com)

**MARIA DE LOURDES BARRETO GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - (marilu@ct.ufpb.br)

Este relatório apresenta os resultados finais da pesquisa Estudo das Estratégias e Inovações Utilizadas nas Empresas do Segmento Industrial Vestuário. É parte de um projeto mais abrangente financiado pelo CNPq intitulado Avaliação das Estratégias e Inovações Utilizadas nas Empresas dos Segmentos Industriais Vestuário e Calçados do Estado da Paraíba. O relatório em questão abrange as empresas do vestuário sediadas na cidade de Campina Grande, cujo objetivo busca compreender como o referido setor vem se adequando as mudanças impostas pelo mercado globalizado, e assim avaliar se as estratégias e inovações em processo e gestão por ele utilizados dão suporte para sobreviverem e consolidarem-se como empresas competitivas. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e caráter descritivo e exploratório. A coleta dos dados e informações se processou através de questionário composto de questões abertas e fechadas, contemplando os pontos básicos da pesquisa - estratégia, inovação e competição - aplicadas aos gerentes e/ou proprietários das empresas selecionadas. A tabulação dos dados se processou com o uso do programa Microsoft Office Excel e a análise teve como suporte o eixo temático sobre os temas da pesquisa. Os resultados, detalhados neste relatório, demonstram que as empresas na luta pela competição e conquista de clientes definem e implementam estratégias diárias de sobrevivência, visando a diferenciação dos seus produtos e processos com maior participação dos funcionários. Quanto as inovação tecnológicas, observou-se um avanço nesta área, porém a implementação se dá de forma pontual, ou seja, em parte do processo de produção. As inovações no setor de vendas mostram a preocupação das empresas em expandir seus mercados, para outras regiões. Salienta-se ainda que o setor aporta potencialidades para se tornar referência, considerando a experiência na atividade e a capacidade de adaptar-se as mudanças do ambiente externo, demonstrado pelo tempo de atuação no mercado.

Palavras-Chave: ESTRATÉGIA, INOVAÇÃO



## INSTRUMENTAÇÃO DE UMA BANCADA DE TESTE PARA ESTIMAÇÃO DE TORQUE EM MOTORES DE INDUÇÃO

**TIAGO BONIFÁCIO LINS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (tiagobonifacil@gmail.com)

**SIMPLICIO ARNAUD DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA ELÉTRICA - (sarnaud@ct.ufpb.br)

Este trabalho consiste na instrumentação de um freio de corrente de Foucault para determinação de características mecânicas e eletromecânicas, de um motor elétrico de indução trifásico. A instrumentação da bancada de teste consiste na utilização de uma célula de carga extensométrica que transforma a força aplicada em um sinal de tensão elétrica. Um sistema de aquisição de dados foi utilizado para fazer a interface entre o transdutor e o computador, com a finalidade registrar o torque medido. Tendo em vista o baixo valor de tensão elétrica de saída da ponte extensométrica, utilizou-se um amplificador eletrônico para compatibilizar a tensão de saída da ponte com a tensão do sistema de aquisição de dados. Tendo em vista do alto nível de ruído, gerado pela vibração do dinamômetro, utilizou-se um filtro digital implementado, no programa computacional de tratamento do sinal LabVIEW. O sinal de tensão, posteriormente, foi associado à valores de cargas por meio da calibração da célula de carga com pesos calibrados. Depois de calibrada a célula de carga foi feito o tratamento de sinal, em uma seqüência de soma e multiplicação por constantes que irá fornecer na interface do programa LabVIEW o valor correspondente ao torque.

Palavras-Chave: TORQUIMETRO, CELULA DE CARGA



## SISTEMAS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MÁQUINAS DE INDUÇÃO TRIFÁSICA - CONTROLE PWM UTILIZANDO O DSP TMS28335 DA TEXAS INSTRUMENTS

**GIULLIENE PEREIRA RODRIGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA - (giulliene\_eli@hotmail.com)

**ISAAC SOARES DE FREITAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA ELÉTRICA - (isaac@ct.ufpb.br)

Neste trabalho é apresentada a modelagem matemática da máquina de indução trifásica, a modelagem do inversor de tensão trifásico e o desenvolvimento da estratégia de modulação PWM escalar. São apresentados resultados de simulação para uma máquina assíncrona trifásica alimentada por um inversor de tensão. O baixo custo do motor de indução, bem como sua robustez e confiabilidade, tem contribuído para sua proliferação. A necessidade de variar a amplitude e a frequência dos sinais de alimentação das máquinas de corrente alternada, de forma a se ter alto grau de precisão no controle de velocidade já não é um problema. O avanço conseguido ao longo dos últimos quarenta anos no estudo de conversores estáticos (dispositivos semicondutores, estruturas de conversores estáticos e técnicas de comando de conversores) e de controle das máquinas de corrente alternada (técnicas de controle vetoriais) tem feito do motor de indução uma máquina bem estabelecida em aplicações industriais que requer acionamento de alto desempenho. O inversor de frequência tipo fonte de tensão é um circuito capaz de converter uma tensão c.c. de entrada em uma tensão c.a. de saída. É utilizado em aplicações que necessitam uma tensão senoidal com amplitude e frequências ajustáveis, como por exemplo, no acionamento de máquinas elétricas de corrente alternada.

Palavras-Chave: ACIONAMENTO DE MÁQUINAS, CONVERSOR ESTÁTICO



## **SISTEMAS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MÁQUINAS DE INDUÇÃO TRIFÁSICAS - ESTUDO E CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLE DO MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO UTILIZANDO O TMS28335 DA TEXAS INSTRUMENTS**

**ZARIFF MEIRA GOMES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA - (zariff\_meira@hotmail.com)

**ISAAC SOARES DE FREITAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA ELÉTRICA - (isaac@ct.ufpb.br)

Neste trabalho é apresentada a modelagem matemática da máquina de indução trifásica, a modelagem do inversor de tensão trifásico e o desenvolvimento do controle vetorial da máquina assíncrona. São apresentados resultados de simulação para uma máquina assíncrona trifásica com controle de velocidade do tipo campo orientado. O acionamento de máquinas elétricas é tema de muitos trabalhos hoje devido à grande necessidade, da indústria principalmente, em ter máquinas mais confiáveis e precisas em sua função. Existem vários motores elétricos hoje utilizados em que se dividem em acionados por corrente contínua e por corrente alternada. Os de corrente contínua são de alto preço e alto custo de manutenção, além de baixa confiabilidade, mas de fácil comando. Os de corrente alternada são mais baratos, mais difíceis de quebrar, mas de difícil domínio, ou melhor, para que desempenhe a função desejada, são necessários equipamentos extras que controlem sua velocidade e acionamento. Logo, pelo seu difundido uso, controle dificultado e modelagem bastante complexa, há necessidade de estudos freqüentes no tema. As estratégias de controle estudadas visaram o controle do fluxo e do conjugado. As estratégias de controle podem ser escalares ou vetoriais. Escalares quando se controla a amplitude e a frequência da grandeza e vetorial quando o controle é realizado mediante os valores da amplitude e da fase ou componentes dq da grandeza. Foi desenvolvida a estratégia de controle em quadratura com o fluxo rotórico.

Palavras-Chave: ACIONAMENTO DE MÁQUINAS, CONVERTOR ESTÁTICO



## **SISTEMAS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MÁQUINAS DE INDUÇÃO TRIFÁSICAS - ESTUDO E CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DADOS E CONTROLE DO MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO UTILIZANDO O TMS28335 DA TEXAS INSTRUMENTS**

**NADJA TRIGUEIRO DE CARVALHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA - (naja.trigueiro@gmail.com)

**ISAAC SOARES DE FREITAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA ELÉTRICA - (isaac@ct.ufpb.br)

Neste trabalho é apresentada a modelagem da máquina de indução trifásica e a estratégia de controle em quadratura com o fluxo rotórico. Há também uma breve descrição do princípio de funcionamento deste tipo de motor, como a base física por trás do princípio da indução. Por fim, é apresentado o sistema de acionamento de máquinas assíncronas. Quando estudamos acionamento de motores estamos sempre interessados em desenvolver melhorias nas técnicas já existentes ou ainda criar novas técnicas de controle que facilitem o domínio sobre a máquina. Este controle, ou domínio sobre a máquina, é essencial para facilitar seu uso e diversificar as aplicações da mesma. Para dominarmos uma máquina, ou termos um maior controle sobre ela, é essencial que conheçamos as equações que regem seu funcionamento. Uma das maiores dificuldades no estudo de máquinas elétricas CA é lidar com equações de máquinas reais, pois muitas vezes estas se tornam equações diferenciais com termos variantes no tempo, o que faz com que não exista solução analítica para o sistema. Uma das propostas utilizadas para facilitar a solução destes problemas é a transformada de Park. Ela é definida como uma relação entre os enrolamentos reais do estator e três enrolamentos fictícios chamados direto, quadratura e homopolar (índices  $d$ ,  $q$  e  $o$  respectivamente). Com essa transformação, podemos redefinir as grandezas relacionadas à máquina utilizando o modelo fictício  $odq$ .

Palavras-Chave: ACIONAMENTO DE MÁQUINAS, CONVERSOR ESTÁTICO



## CONVERSÃO DE UM MOTOR DO CICLO DIESEL PARA GÁS

**DENNIS ROBSON VIANA FONSECA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (dennisviana@ymail.com)

**EMERSON FREITAS JAGUARIBE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (emerson@ct.ufpb.br)

Em função do atual regime de tarifas, cresce o número de empresas que, por motivos de economia e segurança, utilizam grupos geradores Diesel para suprimento de energia elétrica nos horários de ponta. No Brasil, o principal período crítico de consumo corresponde ao intervalo entre as 17 e 22 horas. Sabe-se, porém, que os gases de escape dos motores a diesel são grandes causadores da contaminação ambiental. Buscando-se evitar o uso desse combustível, uma equipe de pesquisa do Laboratório de Termoenergética da UFPB, LTE, vem otimizando motores Diesel através de um processo autóctone e simples. O presente trabalho amplia as perspectivas dessa tecnologia, discutindo uma solução concreta para um motor com bicos injetores de combustível localizados dentro da tampa de tuchos. Neste sentido, um motor Mercedes Benz, modelo OM 366, foi convertido para operar com 100 % de gás LP. Durante a conversão foi removido todos os componentes pertinente à utilização do diesel combustível, e foram incorporados um sistema de ignição e um sistema de alimentação de Gás LP. Com o intuito de determinar um valor adequado da taxa de compressão do motor convertido os ensaios foram realizados com três taxas de compressão distintas. Os testes de consumo específico, potência máxima e níveis de ruído foram realizados com o motor convertido acoplado a um gerador de 150 kVA. Os resultados foram comparados com os dados do motor original, funcionando a diesel. Observou-se que o consumo específico do motor convertido foi inferior ao de diesel, apenas para potências superiores à 56 kWe. A conversão do motor proporcionou um ganho de potência em torno de 13% em relação ao motor diesel original, e uma redução de até 5,2 dB na intensidade do ruído.

Palavras-Chave: GÁS LP, CONVERSÃO DE MOTOR DIESEL





## DETERMINAÇÃO DA DIFUSIVIDADE TÉRMICA DE UM LEITO GRANULAR ADSORTIVO

**PEDRO VICENTE DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (pedrovicente\_08@hotmail.com)

**JOSE MAURICIO ALVES DE MATOS GURGEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (jm.gurgel@uol.com.br)

O trabalho de pesquisa corresponde ao estudo da determinação experimental da condutividade térmica de um leito poroso granular adsortivo em presença de gases. Foi escolhido o par adsortivo carvão ativado/gás natural por ser bastante promissor como material microporoso para estocar uma grande quantidade de gás natural em reator para uso automotivo com objetivo de substituir os pesados tanques metálicos. Foram estudadas diversas técnicas experimentais para a determinação da condutividade térmica tendo sido escolhido o método dos cilindros concêntricos que permite medições sobre o leito granular tanto em regime transitório como estacionário. Para a identificação da condutividade térmica de um grão, necessita-se de um modelo matemático preditivo que através de resultados experimentais da condutividade térmica do leito pode-se então estimar a condutividade de um grão. O modelo preditivo usado neste trabalho é o de Bauer e Schlünder, por apresentar bons resultados em leitos compostos por grãos de forma irregular como é o do carvão estudado. Foi montada uma bancada experimental composta por um reator cilíndrico com a colocação de quatro sensores de platina radiais para a aquisição dos termogramas. Os resultados obtidos mostram uma baixa condutividade térmica do leito granular e sua grande influência com a pressão.

Palavras-Chave: ADSORÇÃO, CONDUTIVIDADE TÉRMICA



## DETERMINAÇÃO DA PSEUDOELASTICIDADE E RECUPERAÇÃO DE FORMA MÁXIMA EM LIGAS DO SISTEMA CU-AL

**BRUNO CÉSAR DA CUNHA BENJAMIM** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (brunocesarbenjamim@hotmail.com)

**RODINEI MEDEIROS GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (gomes@lsr.ct.ufpb.br)

Neste trabalho uma liga Cu-11,8% Al-0,6% Be foi confeccionada a atmosfera ambiente utilizando um forno de indução de baixa frequência. Posteriormente foram fabricadas chapas com 1.0mm de espessura por laminação a quente a 850°C. Foram retiradas amostras para análise através da microscopia ótica, em cada etapa onde a liga poderia sofrer alguma alteração em sua microestrutura. As primeiras amostras da liga foram retiradas da mesma, logo após a fundição, onde foram devidamente lixadas e polidas. As mesmas amostras após analisadas foram submetidas ao tratamento de tempera, onde foi elevada a temperatura a 850°C e em seguida mergulhada em água gelada, posteriormente analisamos as mudanças sofridas na microestrutura da liga, que foi efeito do tratamento de tempera. Mais amostras foram retiradas para análise, após o processo de laminação, onde também foi observado que existiram modificações na microestrutura. Em seguida, a partir das chapas, com o uso de uma guilhotina obtivemos os corpos de provas para realização dos ensaios de tração, onde foi observado o comportamento superelástico da liga.

Palavras-Chave: PSEUDOELASTICIDADE, MEMÓRIA DE FORMA



## DETERMINAÇÃO DA TENACIDADE DE LIGAS PARA A UNIÃO DE TUBULAÇÕES SEM USO DE SOLDA

**FRANCISCO WLAUDY ERIMAR LOURENÇO DE ARAUJO JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (wlaudy@hotmail.com)

**TADEU ANTONIO DE AZEVEDO MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (tadeu@lsr.ct.ufpb.br)

As ligas com composição nominal Cu-11,8Al-0,6Be(% em peso), foram fundidas em um forno de indução de alta frequência utilizando-se de um cadinho de grafite-argila sob atmosfera ambiente. Foram fundidas aproximadamente 1200 gramas da mesma com o acréscimo de NbNi para refino dos grãos. Depois de fundida e chegar a temperatura de 1200°C, a liga foi vazada em um molde de aço e resfriada naturalmente para sofrerem um processo de homogenização a temperatura de 850° por 12 horas em um forno de resistência sem controle de atmosfera. A liga passou por uma análise por microscopia óptica para verificar o efeito dos refinadores de grão e o tamanho dos mesmos. Encaminhada a oficina mecânica, passou por um processo de usinagem para se obter dimensões normalizadas dos corpos de prova e novamente homogenizadas por mais 35 minutos. Em seguida submetidas ao ensaio de impacto charpy-v para determinar a tenacidade com variação de temperatura que são utilizadas em campo, nas suas aplicações na indústria petrolífera e a energia absorvida durante a fratura. Após este estudo, foi comprovado que a liga CuAlBe demonstrou um grau de confiabilidade muito alto e que a adição de refinadores de grão NbNi melhora sua propriedade mecânica e de resistência.

Palavras-Chave: MEMÓRIA DE FORMA, TRANSFORMAÇÕES MARTENSÍTICAS



## **DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS PARA A UNIÃO DE TUBULAÇÕES SEM O USO DE SOLDA**

**IEVERTON CAIANDRE ANDRADE BRITO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (caiandre.lsr.ct@hotmail.com)

**TADEU ANTONIO DE AZEVEDO MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (tadeu@lsr.ct.ufpb.br)

O recobrimento interno de tubulações com materiais poliméricos ou metálicos é considerado uma boa alternativa dos pontos de vista técnico e econômico quando se deseja altas resistências à corrosão e ao desgaste. Porém, as altas temperaturas provenientes do processo de soldagem danificam drasticamente esses revestimentos. Uma alternativa ao processo de soldagem é o uso de luvas de união confeccionadas com ligas passíveis do Efeito Memória de Forma. A luva inicialmente tem um diâmetro interno inferior ao diâmetro externo do tubo. Em uma temperatura inferior a de trabalho o diâmetro interno da luva é expandido mecanicamente para um diâmetro ligeiramente superior ao diâmetro externo do tubo e em seguida a luva é introduzida no tubo. Com o retorno da temperatura para a de trabalho o efeito de memória de forma provoca o retorno da luva às suas dimensões originais e deve assegurar a perfeita união de conjunto tubos/luva. A liga CuAlBe foi elaborada em forno de indução e tratada termicamente para dotá-la do efeito memória de forma unidirecional. Concomitantemente foram elaborados corpos de prova cilíndricos para serem submetidos à tração estática a fim de se determinar as propriedades mecânicas da liga. Os resultados mostraram que a fundição da liga analisada em atmosfera ambiente é viável e que ocorre significativa recuperação de forma assegurando um perfeito acoplamento da luva nos tubos. Ensaio realizados no CENPES-RJ comprovaram a eficácia do acoplamento através de ensaios de tração e estanqueidade.

Palavras-Chave: MEMÓRIA DE FORMA, UNIÃO DE TUBULAÇÕES



## ESTUDO EXPERIMENTAL DA DESUMIDIFICAÇÃO DE AR EM COLUNA DE ADSORÇÃO

**QUEOPES LIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (queopeslira@gmail.com)

**JOSE MAURICIO ALVES DE MATOS GURGEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (jm.gurgel@uol.com.br)

O trabalho consiste no estudo experimental da desumidificação do ar ambiente em leito poroso granular composto por sílica-gel. O objetivo é a obtenção de ar seco que poderá ser usado em processos de secagem de alimentos ou em sistemas de resfriamento evaporativo. O trabalho experimental em andamento juntamente com o desenvolvimento de um modelo matemático com simulação computacional dos processos de transferência de calor e massa são indispensáveis na otimização de reatores adsortivos desumidificadores. Após revisão bibliográfica dos trabalhos desenvolvidos na área, foi montada uma bancada experimental que consiste basicamente em uma coluna de adsorção preenchida com sílica-gel. O insuflamento do ar se faz através de um compressor centrifugo com controle de vazão através da variação de sua rotação com uso de inversor de frequência. Resistências elétricas instaladas sobre um tubo posicionado entre a coluna e o compressor, permite a regeneração da coluna adsortiva bem como também experiências de descarga. A Instrumentação instalada permite a aquisição de termogramas e a queda de pressão no interior da coluna adsortiva, vazão mássica e umidade do ar antes e após a passagem pela coluna. Resultados obtidos são importantes para a otimização de reatores e também para comparação com os obtidos pelo modelo matemático de forma a validá-lo.

Palavras-Chave: ADSORÇÃO, SILICA-GEL



## **IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E COMPENSAÇÃO DAS DEFORMAÇÕES TÉRMICAS EM MÁQUINAS-FERRAMENTA CNC USANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS**

**ANNE KARYNE CUNHA MARTINS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (karynecunha@hotmail.com)

**JOÃO BOSCO DE AQUINO SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (jbosco@ct.ufpb.br)

O presente trabalho tem por objetivo a identificação, análise e compensação das deformações térmicas em máquinas-ferramenta CNC usando redes neurais artificiais. Neste relatório serão descritas as atividades desenvolvidas até o período de 2010. A primeira fase constituiu-se de um estudo teórico sobre máquinas-ferramenta e fez-se uma análise sobre as deformações da linha elástica dos eixos-árvore de máquinas-ferramenta CNC, por meio do programa computacional MATLAB. Assim, desenvolvemos dois programas computacionais, um sobre o deslocamento total na ponta do eixo-árvore, onde admitiu-se que o deslocamento é provocado pela força de corte e pela força de acionamento. E outro sobre as principais forças que agem no eixo-árvore, em virtude das diversas forças a que ele está sujeito durante o processo de usinagem. Fez-se também um estudo teórico sobre o projeto eixo-árvore e o seu comportamento durante o seu funcionamento. Na fase posterior, deu-se continuidade aos estudos bibliográficos acerca do tema em questão, conhecimento e estudo de novas ferramentas computacionais para auxiliar no projeto e conclusão e otimização dos programas citados.

Palavras-Chave: EIXOS-ÁRVORE, MÁQUINAS-FERRAMENTA



## INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DE MOAGEM NA COMINUIÇÃO DE LIGAS QUASICRISTALINAS

**THAYZA PACHECO DOS SANTOS BARROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA DE MATERIAIS - (thayzapacheco@yahoo.com.br)

**SEVERINO JACKSON GUEDES DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (jackson@lsr.ct.ufpb.br)

Os materiais quasicristalinos representam uma nova classe de ligas metálicas que diferem dos sólidos conhecidos, amorfos e cristalinos, por apresentarem características estruturais distintas e, portanto, propriedades incomuns. A aplicação dos quasicristais se dá principalmente em recobrimentos superficiais, filmes finos e como compósitos em matrizes dúcteis (alumínio e mais recentemente em polímeros). As ligas quasicristalinas mostram comportamentos fundamentalmente diferentes comparados às ligas metálicas cristalinas, mesmo tendo composições muito próximas, como por exemplo, ligas à base de alumínio, com baixo coeficiente de atrito, altas dureza e elevada fragilidade. Por possuir esta característica frágil, há limitações para sua conformação, tornando sua utilização meio mais viável na forma de pó. Uma das técnicas para a diminuição do tamanho da partícula é a cominuição por moagem mecânica. Esta ação pode promover a desestabilização da fase icosaedra, daí a necessidade de se estudar a estabilidade das ligas quasicristalinas durante este processo. Para o atual trabalho foram conduzidas moagens em ligas de AlCuFeB, utilizando um quinto elemento (lubrificante), cuja ação é minimizar o aquecimento da carga, observado-se seu comportamento em relação à estabilidade do pó quasicristalino. Pôde-se concluir que foi possível refinar o pó quasicristalino com adição do lubrificante, em tempos de moagens e proporções diferentes de lubrificante, sem alterar a homogeneidade da fase quasicristalina. Para este lubrificante, especificamente, será observado sua influência em relação às propriedades superficiais dos quasicristais, alvo de próximos estudos.

Palavras-Chave: QUASICRISTAL, TRATAMENTO TÉRMICO



## **INSTRUMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE UMA UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO USANDO O PAR ÁGUA-AMÔNIA EM CICLO DE DIFUSÃO**

**VAMBERTO BARBOSA FERREIRA FILHO** - Bolsista: PIBITI

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (branco\_jp@hotmail.com)

**CARLOS ANTONIO CABRAL DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (carloscabraldosantos@yahoo.com.br)

O presente trabalho apresenta essencialmente o estudo teórico e experimental do ciclo de absorção de única pressão, representado pelos ciclos de difusão-absorção, com o objetivo não apenas de analisar o desempenho, mas também de proporcionar sua otimização, e fornecer subsídios para estudos futuros, com unidades que possam operar com temperaturas superiores a 80 °C. Possui o intuito de atender comunidades isoladas ou outras aplicações específicas de refrigeração onde a simplicidade, ausência de manutenção, aproveitamento de calor de rejeito e baixíssimos níveis de ruídos sejam importantes. Neste trabalho foi utilizado um modelo termodinâmico, aplicado a um ciclo de refrigeração por absorção-difusão usando água-amônia-hidrogênio como fluidos de trabalho, sendo a água o absorvente, a amônia o fluido refrigerante e o hidrogênio o fluido equalizador. Um detalhe importante é que este ciclo de refrigeração funciona sem utilização de energia mecânica ou elétrica, apenas por energia térmica. A circulação do fluido de trabalho é devido a gravidade e de uma bomba de bolha. Este modelo foi desenvolvido em plataforma EES (Engineering Equation Solver), cujos resultados serão usados para simulação e projeto de componentes do sistema. As propriedades termo físicas dos fluidos de trabalho envolvidos são obtidas diretamente na plataforma. O código construído em trabalho anterior permite realizar análise energética e exérgica fornecendo o desempenho tanto para o ciclo como para cada componente. Para os estudos experimentais foi adquirida, através de doação da CONSUL, fabricante no Brasil, uma unidade para ser instrumentada e avaliada. Os parâmetros de avaliação serão levantados com base nos parâmetros dos estudos teóricos para efeitos de comparação e ajustes, se for necessário do modelo ou de hipóteses assumidas.

Palavras-Chave: ABSORÇÃO, DIFUSÃO





## **PRODUÇÃO DE LIGAS À BASE DE ALUMÍNIO, COM ESTRUTURA QUASICRISTALINA EM FORNO A INDUÇÃO, UTILIZANDO-SE FLUXO PROTETOR**

**BERNARDO JOSÉ DE OLIVEIRA CASTRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (bernardo\_ufpb@yahoo.com.br)

**SEVERINO JACKSON GUEDES DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (jackson@lsr.ct.ufpb.br)

Este trabalho trata da elaboração e caracterização de liga quasicristalina do sistema Alumínio, Cobre e Ferro (AlCuFe), com adição de Boro (B), com fase icosaedral. As ligas foram produzidas através dos métodos de fusão em atmosfera controlada, usando um forno a indução com cadinho de soleira fria e atmosfera de Argônio (Ar) para a obtenção de uma liga precursora Fe<sub>2</sub>B, e fusão dos demais constituintes, juntamente com a liga precursora, usando um forno convencional de alta frequência sob atmosfera ambiente, para a produção da liga Al<sub>59</sub>Cu<sub>25,5</sub>Fe<sub>12,5</sub>B<sub>3</sub>. Neste processo de fusão a corrente elétrica com alta frequência, passando por uma bobina, induz um corrente na carga metálica, promovendo o seu aquecimento por corrente de Foucault. Primeiramente, foram produzidas as ligas Ferro e Boro (FeB), em seguida a liga Alumínio e Ferro. Por fim, obteve-se a liga da qual se trata o presente relatório, Al<sub>59</sub>Cu<sub>25,5</sub>Fe<sub>12,5</sub>B<sub>3</sub>. A amostra bruta de fusão foi caracterizada através de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difratometria de raios-x (DRX). Os resultados indicaram que ligas com grande percentagem da fase icosaedral podem ser obtidas por fusão convencional, utilizando-se fluxo protetor. Este resultado indica, portanto que é possível a produção, em grande escala, de ligas à base de alumínio com estrutura quasicristalina, utilizando-se forno a indução, sem controle da atmosfera. estando, desta formar justificada a realização deste trabalho, no contexto do projeto para o desenvolvimento de compósitos, utilizando estes novos materiais.

Palavras-Chave: QUASICRISTAL, LIGAS AL-CU-FE-B



## PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CARVÕES ATIVADOS

**WAGNER MELO DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (wagner\_melo@yahoo.com.br)

**EMERSON FREITAS JAGUARIBE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (emerson@ct.ufpb.br)

O presente relatório trata da produção de carvões ativados (CA) microporosos adequados à estocagem de gás natural. Tais carvões são obtidos de materiais lignocelulósicos, por meio de ativação química e química e física. Na produção do carvão ativado foi usado como precursor o endocarpo de coco da baía, conhecido por quenga de coco, sendo uma matéria-prima de baixo custo por se tratar de uma biomassa residual. O endocarpo foi ativado quimicamente, pela ação desidratante de ácido fosfórico ( $H_3PO_4$ ), a uma temperatura de 90 °C (impregnação), sendo, posteriormente levado ao forno, com carbonizações programadas para temperaturas de 380 e 480 °C. A ocorrência da carbonização se dava em atmosfera inerte de Nitrogênio. A ativação física foi feita posteriormente a ativação química, submetendo-se o carvão ativado quimicamente a 900 °C, em fluxo gasoso contendo oxigênio, combinado com vapor d'água. Os CA, assim, produzidos foram analisados em um Porosímetro ASAP-2010, revelando áreas superficiais superiores a 1000 m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup>. O melhor resultado obtido para carvões ativados quimicamente, proporcionou uma área superficial de 1543 m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup>. Já o melhor resultado para o carvão ativado químico e posteriormente fisicamente foi de 1511 m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup>. Verificou-se que o tempo de impregnação, e a concentração do agente ativante, são fatores preponderantes para se obter elevadas áreas superficiais de BET, e conseqüentemente maiores volumes de microporos e áreas de microporos. Através de isotermas de adsorção e da distribuição de poros, se constatou que os carvões produzidos apresentam características adsortivas adequadas ao armazenamento do gás natural.

Palavras-Chave: CARVÃO ATIVADO, ENDOCARPO DE COCO DA BAÍA



## PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS CU-AL-BE

**WAGNER PHILIPPE CARDOSO DE AZEVED** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (wphazevedo@hotmail.com)

**RODINEI MEDEIROS GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (gomes@lsr.ct.ufpb.br)

O Efeito Memória de Forma (EMF) presente em algumas ligas metálicas policristalinas ou monocristalinas consiste na recuperação de forma de um material, que foi submetido a uma deformação a determinada temperatura ( $T_1$ ) e posteriormente aquecido a uma temperatura ( $T_2$ ). O subsequente resfriamento conduzirá o material a sua forma original, anterior à deformação. Este fenômeno está presente em ligas que apresentam transformações martensíticas. As ligas mais predispostas a esse fenômeno são as que possuem uma fase homogênea em altas temperaturas e capazes de originar uma transformação eutetóide durante o resfriamento. O objetivo principal deste trabalho foi Obtenção a caracterização microestrutural de ligas Cu-Al-Be, com efeito memória de forma e a elaboração do protótipo de luva para avaliar as condições da mesma na prática. As ligas Cu-Al-Be foram elaboradas para a obtenção de corpos de prova com intuito de realizar um estudo minucioso da pseudoelasticidade em função da temperatura. Vários resultados foram discutidos neste projeto em relação aos ensaios de tração, verificando o efeito das mudanças de temperaturas e testando o comportamento das ligas com as várias deformações testadas.

Palavras-Chave: PSEUDO-ELASTICIDADE, MEMÓRIA DE FORMA



## DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA AUTOMÁTICO DE VARREDURA POR INSPEÇÃO ULTRASSÔNICA EM DUTOS

**JAYANN ISMAR LIRA ALMEIDA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (jayann.ismar@gmail.com)

**MARCELO CAVALCANTI RODRIGUES** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (celocr@ct.ufpb.br)

Os dutos usados para transporte de gases e líquidos estão sempre sujeitos a efeitos de corrosão e desgaste ao longo do tempo, devido a substâncias nocivas presentes, para evitar estes acidentes os dutos devem ser inspecionados regularmente a procura de regiões danificadas, porém a inspeção interna destas tubulações é muito complexa e dispendiosa, devida principalmente ao difícil acesso para que uma pessoa faça uma inspeção. Esse projeto consiste no desenvolvimento de um sistema automático de inspeção ultrassônica para dutos para detectar a perda de espessura controlado por CLP. A inspeção em dutos é realizada como uma forma de detectar possíveis perdas de espessura nas paredes dos dutos facilitando a manutenção e reparo do sistema assim como obter um situação de adequação ao uso do equipamento até o seu limite de vida útil. A varredura automatizada é capaz de realizar movimentos em torno do duto a ao longo do duto permitindo maior conforto para o inspetor. Um índice de rejeição reduzido é obtido, melhor dimensionamento dos defeitos e principalmente uma maior produtividade, garantindo menores custos para a empresa e uma rápida manutenção. Com o desenvolvimento do projeto, podemos ter uma rápida verificação com índices precisos na inspeção por ultra-som automatizada, garantindo um tempo menor nas inspeções e menores custos para a indústria.

Palavras-Chave: SISTEMA AUTOMÁTICO DE VARREDURA, ULTRA-SOM



## INTERFACE GRÁFICA PARA MEDIÇÃO DE PERDA DE ESPESSURA EM DUTOS APLICADO A INSPEÇÃO POR ULTRA-SOM

**RÔMULO DO NASCIMENTO RODRIGUES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (eng.romulorodrigues@gmail.com)

**MARCELO CAVALCANTI RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (celocr@ct.ufpb.br)

Os dutos usados para transporte de gases e líquidos estão sempre sujeitos a efeitos de corrosão e desgaste ao longo do tempo, devido a substâncias nocivas presentes, a ação do tempo, do clima e de outros fatores. Para evitar acidentes, os dutos devem ser inspecionados regularmente a procura de regiões danificadas. Porém, a inspeção interna destas tubulações é muito complexa e onerosa, devida principalmente ao difícil acesso para que um operador faça uma inspeção. Com objetivo de facilitar a inspeção e diminuir os custos com o mesmo é que foi realizada a criação de um sistema automático de varredura e de uma interface gráfica para realização da inspeção em dutos por ultra-som com o intuito de detectar perda de espessura. O ensaio de ultra-som tem como objetivo capturar e analisar o retorno do som junto à informação útil coletada para fornecer informação sobre a localização e orientação de imperfeição e a espessura da parede do material. O desenvolvimento e funcionamento do projeto consistem em um dispositivo automático capaz de se movimentar através de engrenagens externas sobre uma superfície metálica cilíndrica controlada por CLP e por uma interface gráfica do usuário (GUI). O projeto consiste em desenvolver essa interface que analisa os sinais obtidos pelo sistema automático de varredura e apresenta os resultados on-line, ou seja, à medida que o sistema de varredura atua, o resultado da espessura da parede do duto é mostrado, assim como utilizado na técnica de Phased Array. As únicas variáveis utilizadas para parâmetro do cálculo da perda de espessura pela interface gráfica são: frequência do transdutor, velocidade do som no material do duto, divisão do sinal analisado e espessura do duto padronizado. Portanto, chegamos à conclusão de que esse projeto contribuirá fortemente para o crescimento tanto da pesquisa como do trabalho da indústria do petróleo na região nordeste.

Palavras-Chave: INTERFACE GRÁFICA, ULTRA-SOM



## MONTAGEM E OPERACIONALIZAÇÃO DE UM GASEIFICADOR

**CICERO WAGNER ALVES DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA MECÂNICA - (cicero.wagner@gmail.com)

**EMERSON FREITAS JAGUARIBE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA MECÂNICA - (emerson@ct.ufpb.br)

A motivação desta nossa pesquisa tem por base a carência energética em comunidades localizadas em regiões distantes dos grandes centros urbanos, e nos elevados custos de transmissão da rede elétrica, que deixam tais comunidades desassistidas. Nestes locais, em geral, a energia elétrica é gerada através de grupos geradores. Todavia, os custos de armazenagem de Diesel e o risco de poluição do solo intensificaram a busca por uma alternativa menos poluente de gerar eletricidade. O projeto proposto pelo Laboratório de Inovação é a utilização de um gaseificador para geração do gás manufacturado, que deverá alimentar um grupo gerador adaptado para este combustível. Com este intuito foi importado um gaseificador da Índia de 20 kWe, que será utilizado com um motor MWM D229-4 de 4 cilindros, já convertido para gás que será acoplado a um gerador. Enquanto se aguarda a montagem deste gaseificador, foi montado um outro de 1 kWe e alguns testes foram feitos. A biomassa empregada neste equipamento de pequeno porte foi o endocarpo de coco da baía, com duas granulometrias diferentes. Obteve-se este particulado através da fragmentação em um moinho de martelo, realizada no Laboratório de Carvão Ativado (LCA). Nos experimentos com o gaseificador foram analisados a cor da chama, o teor de alcatrão produzido e a influência da umidade da amostra de alimentação na quantidade de alcatrão produzida. Também foi determinada a taxa na qual os particulados eram consumidos, a quantidade de particulados na água de lavagem e o efeito dos ácidos na tubulação e no rotor da bomba d'água. Ao cabo de vários experimentos foi possível gerar o gás produzido com baixo teor de alcatrão, que ardia com chama de coloração azul, com quantidade reduzida de impurezas na água de lavagem e uma grande eficiência de queima. Estas condições ideais foram conseguidas para os particulados com sem umidade.

Palavras-Chave: GASEIFICAÇÃO, BIOMASSA RESIDUAL



## ESTUDO DAS PROPRIEDADES DA VERMICULITA EXPANDIDA E HIDROFOBIZADA COMO ADSORVENTE DE ÓLEO EM SOLUÇÕES AQUOSAS

**HELOISA HELENA FABRÍCIO FERNANDES** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (heloisa@live.com)

**ALFREDO ISMAEL CURBELO GARNICA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (alfredo@ct.ufpb.br)

Foi estudado o processo de adsorção em leito fixo, utilizando como adsorvente a vermiculita expandida e hidrofobizada, para separação do óleo das águas produzidas pelos poços de petróleo do Pólo de Guamaré/RN. O procedimento experimental foi desenvolvido primeiramente com a caracterização do material adsorvente, onde mesmo foi peneirado utilizando a serie Tyler, logo foi feita a expansão, para eliminar a umidade adsorvida na argila nas condições ambientais, depois a hidrofobização com cera de carnaúba com o objetivo de melhorar as condições de adsorção e finalmente foram feitos os experimentos em banho finito e leito fixo para estudar a capacidade de adsorção do material estudado no óleo das águas produzidas. Durante o estudo foi observado que influenciaram o processo de adsorção fatores como: concentração inicial do soluto na solução, granulometria do adsorvente, altura do leito, tempo de contato entre as fases e velocidade superficial do fluido. As granulometrias -10+14 # e -28+35 # e as alturas de leitos 10, 20 e 35 cm foram utilizadas. Os resultados experimentais foram bem representados pela isoterma de Adsorção de Freundlich. A isoterma obtida para a granulometria de '28+35 # apresentou as melhores condições de equilíbrio, pois para uma mesma concentração de óleo na vermiculita obtém-se uma concentração de óleo na água produzida sempre menor em comparação com a obtida pela outra isoterma (-10+14 #).

Palavras-Chave: ADSORÇÃO, VERMICULITA



## ESTUDO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO E REOLÓGICO DAS SOLUÇÕES DE TENSOATIVOS COM AS TAXAS DE CISALHAMENTOS PREVISTAS EM POÇOS DE PETRÓLEO

**TIAGO GALDINO CABRAL SANTOS** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (tiago-galdino@ig.com.br)

**FABIOLA DIAS DA SILVA CURBELO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (fabioladias@yahoo.com)

Denomina-se recuperação avançada de petróleo, todos os processos caracterizados pela injeção de materiais normalmente estranhos aos presentes no reservatório. Esses métodos são empregados, geralmente, quando os métodos convencionais não fornecem resultados satisfatórios. Os processos são classificados em três categorias: químicos, solventes ou térmicos. No químico, pode-se citar a injeção de polímeros, surfactantes e de produtos alcalinos. Neste trabalho foi dada ênfase ao estudo térmico e reológico de tensoativos iônicos, em que eles foram submetidos às condições existentes na rocha reservatório para os ensaios térmicos e reológicos. O tensoativo OCS foi obtido em laboratório a partir da saponificação do óleo de côco e o sabão base (SB) foi obtido comercialmente. A c.m.c. (concentração micelar crítica) dos tensoativos OCS e SB foram determinadas, pois esses valores são importantes em todas as aplicações de tensoativos na indústria de petróleo onde precisa estar presente em concentrações acima da concentração micelar crítica. Em seguida, foram realizadas as análises térmica e reológica do (óleo de côco saponificado) OSC e sabão base, mostrando que estes tensoativos não se degradaram a altas temperaturas (aproximadamente 80 oC) e que suas viscosidades permaneceram praticamente constantes (2 cP e 3 cP, respectivamente) com a variação das taxas de cisalhamento, indicando um comportamento newtoniano, não se decompondo (perda de massa) a altas temperaturas

Palavras-Chave: RECUPERAÇÃO AVANÇADA DE PETRÓLEO, TENSOATIVOS





## **OBTENÇÃO DE UM FLUIDO DE PERFURAÇÃO ATRAVÉS DE DIAGRAMAS TERNÁRIOS OU PSEUDOTERNÁRIOS E SEU ESTUDO TÉRMICO E REOLÓGICO**

**JOSÉ ELSON SOARES FILHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA QUÍMICA - (elsinhofilho@gmail.com)

**FABIOLA DIAS DA SILVA CURBELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - TECNOLOGIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS - (fabioladias@yahoo.com)

O principal objetivo deste trabalho foi desenvolver um fluido de perfuração de poços de petróleo utilizando a glicerina oriunda da reação de transesterificação do biodiesel, desta forma, apresentando mais uma utilização para a glicerina proveniente deste processo. O desenvolvimento do fluido de perfuração foi feito a partir da construção de diagramas ternários ou pseudo-ternários, onde foram escolhidas, dentro do diagrama, regiões de emulsões ou microemulsões tendo em vista que, do ponto de vista químico, os fluidos de perfuração podem assumir aspectos de suspensão, dispersão coloidal ou emulsão, dependendo do estado físico dos componentes. Os fluidos de perfuração são preparados a partir de uma fase aquosa (glicerina), uma fase oleosa (querosene ou óleo vegetal) e um aditivo (tensoativo). A mistura destes constituintes forma uma emulsão e/ou microemulsão e a melhor proporção entre eles é escolhida a partir de um diagrama de fases. Após a preparação do fluido, ele é aditivado, verificado sua massa específica e realizando os ensaios de reologia e de filtração. Dentre os diagramas ternários obtidos, foi escolhido o sistema óleo de mamona-glicerina-tween 20, por ter apresentado um região de WIV (Winsor IV) maior, e a partir deste escolheu-se um ponto dentro da região de microemulsão, aumentou-se a escala e, posteriormente, foram realizados os ensaios reológicos e de filtração. O fluido de perfuração avaliado apresentou um comportamento não Newtoniano, com boa pseudoplasticidade, que são fluidos bastante utilizados na indústria de Petróleo, principalmente em operações de perfuração e completação de poços, entretanto alguns parâmetros reológicos e de filtração precisam ser melhorados. Sendo necessário um estudo mais aprofundado da influência destes componentes.

Palavras-Chave: FLUIDO DE PERFURAÇÃO, GLICERINA



## **ANÁLISE DA QUALIDADE DO SEDIMENTO NO RIO SANHAUÁ NA ÁREA DE ENTORNO DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER**

**JOÃO FIGUEIREDO DE ALBUQUERQUE NETO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (joaofalbuquerque@hotmail.com)

**CLAUDIA COUTINHO NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (claudiacn@uol.com.br)

Este trabalho tem como objetivo principal monitorar a qualidade do sedimento no rio Sanhauá na área de entorno do antigo Lixão do Roger. Está inserido no projeto “Monitoramento da recuperação ambiental do antigo Lixão do Roger”, considerando a poluição da água devido ao Lixão pelo fato da importância desta como fonte de alimento para sobrevivência das comunidades da região. Foram feitas, trimestralmente, análises do sedimento em quatro pontos de coleta da região estuarina do rio Sanhauá localizados próximos ao antigo Lixão do Roger. Os locais de amostragem assim como os parâmetros de qualidade de água foram definidos pelos técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, da Superintendência do Meio Ambiente - SUDEMA e da Autarquia Especial de Limpeza Urbana – EMLUR. Os resultados até agora obtidos indicam que ainda ocorre problemas de poluição da água no ambiente estudado, mesmo após o fechamento do Lixão do Roger. Porém, essa situação se dá não unicamente pelo Lixão uma vez que o estuário do rio Sanhauá, em seu entorno, apresenta singularidades que, em seu conjunto, o credencia como um rico exemplo real de amplitude bastante variada, em número e grau, de complexidade de problemas.

Palavras-Chave: LIXÃO DO ROGER, QUALIDADE DO SEDIMENTO



## **ANÁLISE PRELIMINAR DA IMPLANTAÇÃO DE UMA REDE DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAMAME - PB**

**UIARA TALITTA MARTINS ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (Araujo.uiara@gmail.com)

**CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (almeida74br@yahoo.com.br)

A implantação de uma rede de monitoramento das águas subterrâneas pode garantir uma melhor avaliação da disponibilidade deste precioso recurso em quantidade e qualidade, para as gerações atuais e futuras. Uma rede de monitoramento auxilia na tomada de decisões relativas à exploração, desenvolvimento e gerenciamento dos mananciais subterrâneos. Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados preliminares obtidos a partir da implantação de uma rede de monitoramento numa bacia hidrográfica. O estudo foi realizado para a bacia do rio Gramame, localizada no litoral sul do Estado da Paraíba. Esta bacia tem um clima chuvoso, conta uma precipitação média anual de aproximadamente 1800 mm/ano, e tem uma área de 589 km<sup>2</sup>. Grande parte de sua área encontra-se antropizada, sendo a monocultura da cana-de-açúcar o principal cultura da área. Estes resultados correspondem à determinação das propriedades hidrodinâmicas do solo (condutividade hidráulica e curva de retenção da água no solo), granulometria, uso do solo e variação dos níveis estáticos do aquífero. Grande parte da bacia está ocupada pela monocultura da cana-de-açúcar e os dados relativos às propriedades hidrodinâmicas do solo (condutividade hidráulica e granulometria) apresentaram certa correlação com a variação dos níveis estáticos dos poços durante os meses de novembro de 2009 a abril de 2010.

Palavras-Chave: ÁGUA SUBTERRÂNEA, INFILTRAÇÃO



## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO GRAMAME PELO USO DO MODELO DE QUALIDADE DE ÁGUA QUAL2K

**DANIEL ELIAS NEGRÃO DUARTE** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (danielias18@hotmail.com)

**LEONARDO VIEIRA SOARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (lvsoares@ct.ufpb.br)

Os recursos hídricos se encontram em um estágio avançado de degradação causada pelo despejo de poluentes que comprometem sua qualidade, gerando implicações a saúde da população. Um fundamental instrumento na gestão dos recursos hídricos é a modelagem matemática de qualidade de água, importante no processo de outorga de lançamento e permite simular, através da elaboração de cenários, o comportamento do corpo d'água, quando submetido a ações impactantes de diferentes naturezas. O presente trabalho teve como objeto de estudo a Bacia do Rio Gramame, com foco nos Rios Gramame, Mumbaba, Boa Água e Riacho Mussuré. Apresenta-se como objetivo a análise dos dados de qualidade de água dos rios e elaboração de uma planilha para simulação do modelo de Streeter-Phelps. De maneira geral, os corpos d'água apresentam valores de DBO em acordo com os padrões definidos pela resolução Conama nº 357/05. Os valores de oxigênio dissolvido dos rios, em sua maioria, estão em desacordo com os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, com destaque ao Riacho Mussuré, que ao longo de seu percurso passa pelo Distrito Industrial, recebendo grande carga de poluentes. Como resultado da modelagem do trecho do rio Gramame, o perfil de OD apresentou todos os valores estimados abaixo do padrão estabelecido, que pode ser resultado do processo de mistura deste com o Rio Mumbaba. Apesar dos valores estarem fora do padrão, nota-se um aumento na concentração de OD ao longo do trecho estudado, revelando uma maior taxa de reaeração em relação à taxa de desoxigenação.

Palavras-Chave: RIO GRAMAME, MODELAGEM DE QUALIDADE DE ÁGUA



## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER

**DIEGO RODRIGO DOS SANTOS MACHADO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (dirsmachado@yahoo.com.br)

**GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (gilson@ct.ufpb.br)

A água doce disponível no planeta situa-se em grande maioria nos mananciais subterrâneos, o que os torna a principal fonte hídrica para a população, merecendo assim grande atenção no que diz respeito à conservação dos mesmos. Embora em menor grau que as superficiais, as águas subterrâneas tem sido degradadas por algumas atividades humanas tal como a deposição inadequada de resíduos sólidos. Os lixões são considerados a forma mais danosa de acúmulo de lixo, trazendo inúmeras conseqüências negativas para a população e para o ambiente circunvizinho, incluindo a poluição das águas subterrâneas. Desativado no ano de 2003, o antigo Lixão do Róger representou um local de deposição de resíduos sólidos do município de João Pessoa durante 45 anos. O presente trabalho tem o intuito de verificar a influência desse antigo Lixão no decaimento da qualidade das águas subterrâneas locais. Para tanto, analisaram-se amostras de água de 5 poços distribuídos em áreas de influência direta e indireta do Lixão no período compreendido entre os meses de Agosto de 2009 à Julho de 2010. Os resultados obtidos foram comparados com os padrões de Potabilidade citados pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. As análises feitas comprovaram que as águas subterrâneas coletadas não estão apropriadas para o consumo humano sem que haja tratamento prévio, uma vez que a maioria dos parâmetros estudados se apresentou acima dos valores máximos permitidos pela Portaria 518/2004. Observou-se ainda que os poços localizados mais próximo do antigo Lixão do Róger possuíam águas subterrâneas mais poluídas do que as dos poços mais distantes.

Palavras-Chave: ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, ANTIGO LIXÃO DO RÓGER



## **AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA EM ÁREAS DE NASCENTES NA BACIA DO RIO GRAMAME**

**TEREZINHA GUEDES TORRES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (terezagvtn@yahoo.com.br)

**TARCISO CABRAL DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (tarcisocabral@yahoo.com.br)

Nas tentativas de gerir a água para que possa atender às várias necessidades humanas, observa-se de certa forma, que as necessidades dos cursos d'água de espécies de 'freshwater' (água doce) e seus ecossistemas têm sido amplamente negligenciados (Richter et al., 2003). Ademais, o crescimento da população humana tem rapidamente degradado consideráveis reservas de água doce em muitas partes do mundo. Enfrentando um imenso espectro de crescente escassez de suprimento de água em quantidade e qualidade adequadas, os planejadores sociais e líderes governamentais estão incentivando a busca por melhores estratégias para a gestão sustentável dos recursos hídricos. A questão da sustentabilidade centraliza-se especialmente na gestão dos usos da água para o consumo humano, de modo que não gerem problemas para o uso das futuras gerações (Limeira et al., 2004). Nesse sentido, esse trabalho tenta contribuir para verificar na bacia hidrográfica do rio Gramame, no litoral sul do Estado da Paraíba, as conseqüências ecológicas dos usos do solo que tem sido preocupantes. A bacia do rio Gramame é atualmente responsável por cerca de 70% do sistema de abastecimento d'água da chamada Grande João Pessoa, que compreende os municípios de João Pessoa (capital do estado), Cabedelo, Bayeux e parte de Santa Rita, e das cidades de Pedras de Fogo e Conde, estas últimas com sede dentro do espaço da bacia hidrográfica. A bacia caracteriza-se por ser palco de uma série de conflitos sendo o mais notável o de disponibilidade quantitativa entre a irrigação e o abastecimento humano. Registram-se ainda conflitos entre a atividade da pesca e a industrial, entre outros. Sendo uma bacia de rios perenes na região litorânea de um estado do Nordeste, diversos estudos têm sido empreendidos relativos aos volumes escoados nos rios e no subsolo. No entanto, não se tem notícias de estudos de vazões em áreas de nascentes, apesar de sua reconhecida importância ecológica e para as populações locais. Neste trabalho, são apresentados os primeiros resultados relativos às vazões de estruturas de captação de água nas nascentes Nova Aurora, Cacimba da Rosa e Cabelão, na bacia do rio Gramame, Bela Rosa na bacia do rio Mamuaba e Fazendinha na do rio Mumbaba, estes últimos afluentes do rio Gramame. As estruturas de captações são classificadas quanto a sua produtividade através do critério de Meinzer.

Palavras-Chave: CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, ÁGUAS SUBTERRÂNEAS



## CARACTERIZAÇÃO DOS EVENTOS PLUVIOMÉTRICOS SUBDIÁRIOS NA BACIA REPRESENTATIVA DO RIO GRAMAME

**LUÍS ROMERO BARBOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (luisromero.eng@gmail.com)

**ALAIN MARIE BERNARD PASSERAT DE SILANS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (alainsilans@yahoo.com.br)

Este artigo apresenta os resultados de um estudo realizado sobre a classificação de eventos pluviométricos subdiários da bacia do rio Gramame, que é uma bacia representativa com área de 589 km<sup>2</sup> e está localizada no litoral sul do Estado da Paraíba. Inicialmente, associou-se cada hietograma real a um tipo de hietograma sintético, objetivando identificar semelhanças de comportamento entre os perfis dos diagramas. O estudo foi realizado para três postos pluviográficos, situados no interior da bacia do rio Gramame, para verificar se os mesmos apresentavam características semelhantes. Estes postos estão instalados na bacia experimental do riacho Guaraíra, que tem uma área aproximada de 5,84 km<sup>2</sup>. Então, nos anos de 2008 e 2009, coletaram-se os dados de precipitação dos três postos, onde se obtiveram 474, 479 e 473 eventos significativos, para os postos 2, 4 e 9, respectivamente. Em seguida, os eventos foram associados a hietogramas sintéticos do tipo: retangular, bimodal, unimodal central, a esquerda ou a direita e não caracterizados. Para cada posto pluviográfico, foram feitas análises estatísticas com as seguintes variáveis: duração dos eventos, pico máximo dos hietogramas, precipitação acumulada, horário inicial dos eventos e intensidade da precipitação. Obtendo assim diversos resultados, entre eles: houve predominância de eventos do tipo retangular; foi possível relacionar os hietogramas sintéticos, principalmente com a duração, pico e precipitação acumulada; e alguns resultados interpostos foram semelhantes.

Palavras-Chave: HIETOGRAMAS SINTÉTICOS, EVENTOS CHUVOSOS



## **GERAÇÃO DE DADOS DE PRECIPITAÇÃO DIÁRIA NA BACIA DO RIO GRAMAME - ESTADO DA PARAÍBA**

**LUCAS DE SÁ TELES E LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (lucas.teless@gmail.com)

**ALAIN MARIE BERNARD PASSERAT DE SILANS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (alainsilans@yahoo.com.br)

Este trabalho apresenta uma discussão sobre a metodologia de correção e geração de dados de chuva a partir de planilhas desenvolvidos no Excel, com auxílio da linguagem VBA (Visual Basic for Application). Utilizou-se a metodologia do inverso da distância elevada à potência (IDP) para gerar dados diários em pontos de uma bacia hidrográfica em que não há postos pluviométricos. O objetivo principal deste trabalho foi verificar qual a melhor potência para geração de série sintética de dados de precipitação. Os valores utilizados para as potências foram de 1 até 3, variando de 0,2 em 0,2. Para verificação da melhor potência os dados diários gerados foram comparados com séries de precipitações observadas na bacia do rio Gramame e tratadas por meio de programas desenvolvidos em Excel que utiliza a metodologia do vetor regional, a nível mensal e anual, e correlação, a nível diário, para isso. Além disso, pelas planilhas, é possível fazer a verificação da consistência dos dados através do método do gráfico da dupla massa a nível mensal e anual. Por fim, analisou-se, pelos dados comparados, qual a melhor potência para cada ponto onde foi criado precipitações através do coeficiente de determinação (coeficiente de Nash), o que nos mostrou que, para um mesmo ponto, o coeficiente não apresenta diferenças significativas entre os dados gerados pelas diversas potências.

Palavras-Chave: BACIA HIDROGRÁFICA, PRECIPITAÇÃO DIÁRIA





## INVESTIGAÇÃO SOBRE O ESCOAMENTO EM CANAIS TRIANGULARES LISOS E O COEFICIENTE DE MANNING

**IARA COSTA DE MELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (iara.costamelo@gmail.com)

**TARCISO CABRAL DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (tarcisocabral@yahoo.com.br)

A mais utilizada expressão para cálculo do escoamento em canais, a fórmula de Chezy com coeficiente de Manning, conhecida como fórmula de Manning, é discutida neste trabalho. Esta expressão, em formato de monômio, é largamente utilizada nas Engenharias Hidráulica e Sanitária para cálculo do escoamento uniforme e permanente em canais abertos. No caso, estuda-se o comportamento do coeficiente que traduz a aspereza do contorno do escoamento e sua influencia na velocidade média do escoamento, que apresenta valores variando de liso igual a 0,010 a 0,040 para canais naturais tortuosos segundo as diversas tabelas disponíveis na literatura. Utilizaram-se dados de canais triangulares lisos obtidos em laboratório por Powell e Posey (1959) e Pimenta (1966), nos regimes fluvial a supercrítico com número de Froude entre 0,19 a 2,70. Foram abordados os aspectos da variação de  $n$  com a profundidade de escoamento e com o número de Froude, resultando em linhas de tendência levemente positiva para o primeiro conjunto de dados e negativa para o segundo. Já para o número de Froude, a linha de tendência foi negativa porem com baixos coeficientes angulares (-0,0031 e -0,0006 respectivamente). Também foi determinado o coeficiente  $n$  ótimo através da determinação do mínimo MARE-Erro Absoluto Relativo Médio. Os resultados indicaram valor de  $n$  igual a 0,0167 e 0,0085 respectivamente. Os valores médios de  $n$  foram de 0,0085 e 0,0143 para os dados de Pimenta e Powell e Posey, respectivamente. Foi também analisado a relação entre os valores observados e calculados com uso da fórmula de Mannig, através da análise visual gráfica e do critério do menor MARE. Os resultados apontaram melhor desempenho da fórmula de Manning para os dados de Pimenta (MARE = 0,0997) em detrimento aos de Powell e Posey (MARE = 0,249) confirmando o aspecto visual do conjunto dos desvios nos gráficos elaborados.

Palavras-Chave: ESCOAMENTO EM CANAIS LISOS, RESISTENCIA AO ESCOAMENTO EM CANAIS



## **REDES NEURAIAS ARTIFICIAIS APLICADAS NA ESTIMATIVA DOS VOLUMES DE PEQUENAS BARRAGENS ATRAVÉS DE DADOS OBTIDOS POR SENSORIAMENTO REMOTO**

**FLÁVIA AUGUSTA DOS SANTOS** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (flavia\_augusta2@yahoo.com.br)

**CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (almeida74br@yahoo.com.br)

Redes Neurais Artificiais (RNAs) podem ser consideradas como metodologia de resolver problemas característicos da inteligência artificial. Em décadas recentes, as RNAs têm demonstrado uma grande capacidade de modelar fenômenos ou sistemas aleatórios, possuindo assim aplicações em diversos campos da ciência, sendo consideradas ferramentas adequadas para representar relações fortemente não-lineares entre variáveis. Por outro lado, o estudo da capacidade volumétrica de uma barragem está relacionado de maneira não-linear com fatores físicos da região, tais como: relevo, morfologia, forma dos córregos, concavidade ou convexidade dos vales, que se refletem na forma do espelho d'água. Estas variáveis podem ser extraídas por técnicas de sensoriamento remoto e uso de imagens de satélites disponíveis gratuitamente. Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa, que visa identificar os impactos sociais, econômicos, ambientais e hidráulico-hidrológico da pequena açudagem na região Semi-árida. Assim, para uma amostra composta por 93 barragens distribuídas em cinco diferentes bacias hidrográficas do Estado da Paraíba foi possível modelar um conjunto de redes neurais com base nos critérios de funções estabelecidos no programa Qnet. Foi possível ainda estabelecer relações matemáticas entre as variáveis previamente extraídas por técnicas de sensoriamento remoto, que expressam a forma geométrica dos reservatórios e suas respectivas capacidades volumétricas, comprovando assim, a não-linearidade das variáveis representantes da geometria das barragens e sua forte relação com os respectivos volumes armazenados.

Palavras-Chave: REDES NEURAIAS ARTIFICIAIS, PEQUENAS BARRAGENS



## USOS DA ÁGUA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO ANTIGO LIXÃO DO ROGER EM JOÃO PESSOA

**MARIANA MEDEIROS BATISTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (marianamedeirosb@hotmail.com)

**GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (gilson@ct.ufpb.br)

A água é substância necessária à vida no planeta, bem como ao homem em diversos fins. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é caracterizar os principais usos da água na área de influência do antigo Lixão do Roger em João Pessoa- PB, que está assentado em uma região de mangue adjacente ao rio Sanhauá. Apesar de desativado em 2003, tal lixão é ainda hoje a causa de muitos impactos ambientais em suas proximidades. Nas margens ribeirinhas e no entorno do antigo lixão, reside uma população de baixa renda que sofre com problemas de saúde pública e de esgotamento sanitário. Por meio de registros fotográficos e aplicação de questionários nas comunidades Porto do Capim e do 'S', foram identificadas várias atividades conflitantes como: lazer de contato primário e secundário, pesca e coleta de mariscos e crustáceos, navegação, turismo, carcinicultura, uso domiciliar, lançamento de esgoto doméstico e despejo de resíduos sólidos. Também foi feito o monitoramento da qualidade da água superficial nos pontos P1, P2, P3 e P4, localizados na área de estudo. De acordo com a Superintendência de Administração do Meio Ambiente o rio Sanhauá está enquadrado na Classe 3 de água doce. Entretanto, baseando-se nos usos preponderantes observados, na salinidade encontrada e na Resolução CONAMA nº357/05, a porção estuarina do rio deveria estar enquadrada na Classe 1 de água salobra. Os resultados obtidos das análises da água mostraram-se em desacordo com os valores máximos estabelecidos na referida Resolução para a Classe 1 de água salobra. É necessário, portanto, a adoção de medidas educativas, preventivas e corretivas pelo poder público na região.

Palavras-Chave: USOS DA ÁGUA, LIXÃO DO ROGER



## UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE OTIMIZAÇÃO GLOBAL DOS ALGORITMOS GENÉTICOS PARA CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE MODELOS HIDROLÓGICOS DO TIPO CHUVA-VAZÃO

**PEDRO FELIPE DE OLIVEIRA MONTEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (pfom88@gmail.com)

**CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (almeida74br@yahoo.com.br)

Neste relatório, foram feitos estudos na bacia do Rio Gramame com o intuito de fornecer dados gerais que sejam usuais para previsão do comportamento da bacia. Primeiramente, foram feitos estudos sobre o tema modelos hidrológicos. Nesta etapa, foi visto dois modelos hidrológicos bastante importantes para conhecimento da vazão no rio, que foram o SMAP, na sua versão mensal, e o HBV. Em se tratando de modelos hidrológicos, temos que fazer a calibração do modelo a ser usado, que poderá ser feito manualmente, onde o usuário deverá ter uma boa percepção e bom domínio do assunto, já que os parâmetros de cada modelo devem ser calibrados, de acordo com o domínio da cada um, ou automática, onde são utilizados algoritmos genéticos para a utilização do modelo. Neste relatório, foi necessitada a calibração manual dos modelos usados. Posteriormente, foram incorporadas técnicas de programação, através do Visual Basic do Excel, com o intuito de facilitar o trabalho e diminuir o tempo para solução de um problema. Com isso, começou a próxima etapa deste relatório, que foi o estudo do comportamento da precipitação ocorrida durante o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2009, na área em estudo, nos postos 2,4 e 9 provenientes da região analisada. Aqui, foi utilizada bastante a programação em VBA para fornecer os resultados. Este estudo foi feito já que, atualmente, tem sido requisitado desagregar o total precipitado diário em escalas de tempo menores, já que se observa uma maior exigência na precisão de modelos hidrológicos para diferentes fins e dessa forma, necessita-se relacionar hietogramas sintéticos de diferentes tipos (retangular, unimodal, bimodal, etc.) aos observados. Um total de 1426 eventos chuvosos foi assim analisado. Uma análise estatística foi desenvolvida na caracterização dos eventos de acordo com os seguintes parâmetros: total precipitado, duração do evento chuvoso, altura do pico do hietograma, tempo de início do evento chuvoso e sua intensidade.

Palavras-Chave: CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA, HIETOGRAMAS SINTÉTICOS



## **ANÁLISE DETALHADA DE EVENTOS SUBDIÁRIOS NA BACIA DO RIO GRAMAME**

**LUÍS ROMERO BARBOSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (luisromero.eng@gmail.com)

**CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (almeida74br@yahoo.com.br)

Atualmente, tem sido requisitado desagregar o total precipitado diário em escalas de tempo menores, já que se observa uma maior exigência na precisão de modelos hidrológicos para diferentes fins. No que se refere a essa desagregação, ocasionalmente procura-se associar hietogramas observados aos hietogramas sintéticos, em período de tempo de diferentes ordens em escala menores que a diária. Nesse estudo, foi realizada uma análise temporal dos dados pluviométricos de 3 postos pluviográficos localizados na bacia hidrográfica do rio Gramame localizada no litoral do Estado da Paraíba. Para realizar essa análise, primeiramente, associaram-se hietogramas sintéticos de diferentes tipos (retangular, unimodal, bimodal, etc.) aos hietogramas observados para um período de 2 anos. Para o ano de 2008 foram classificados 704 eventos chuvosos e para o ano de 2009 foram classificados 722 eventos chuvosos. E em seguida, realizou-se uma análise estatística sobre esses hietogramas sintéticos, estudando suas correlações com os seguintes parâmetros: total precipitado, duração do evento chuvoso, altura do pico do hietograma, tempo de início do evento chuvoso e a intensidade chuvosa. Com os resultados obtidos, foram tiradas algumas conclusões significativas, como: a ocorrência de hietogramas do tipo retangular foi predominante; e o estabelecimento de relações entre os hietogramas sintéticos e suas durações de ocorrência, assim como com suas alturas de pico, foi possível.

Palavras-Chave: EVENTOS CHUVOSOS, SUBDIÁRIOS



## AVALIAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE ERROS NA DETERMINAÇÃO DE CURVAS-CHAVE

**DAVI DE CARVALHO DINIZ MELO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (di\_diniz@yahoo.com.br)

**CRISTIANO DAS NEVES ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (almeida74br@yahoo.com.br)

Em função de diversos fatores, comumente se recorre às curvas-chave para o cálculo de vazão em rios. Embora se trate de uma maneira simples e freqüentemente apresente bons resultados, alguns cuidados devem ser tomados ao se adotar as vazões calculadas por essa metodologia. Neste trabalho, foram comparadas as vazões calculadas utilizando curvas-chave traçadas tradicionalmente e a partir da equação de Manning. Foram analisados os erros decorrentes dessas aproximações e suas possíveis causas. O estudo foi realizado para a seção fluviométrica instalada no rio Mamuaba, no estado da Paraíba, desde o início da vigência do projeto BEER (Bacias Experimentais e Representativas do Semi-Árido). Esta sub-bacia está localizada na bacia hidrográfica do rio Gramame, onde o projeto BEER é desenvolvido há mais de 7 anos. Os resultados mostram que os dois métodos apresentaram respostas equivalentes para maior parte do período analisado. Ao estudar as modificações ocorridas na seção de monitoramento, observou-se que, em função da desestabilização da geometria da mesma, a qualidade dos resultados gerados pelas curvas foi negativamente afetada. Finalmente, analisou-se a influência de eventos chuvosos sobre a estabilidade geométrica da seção de estudo. Verificou-se que eventos chuvosos de grande foram responsáveis pela desestabilização da seção transversal, modificando assim a curva-chave ao longo do período analisado.

Palavras-Chave: ERROS, MEDIÇÕES HIDROLÓGICAS



## **CARACTERIZAÇÃO E MONITORAMENTO DO COMPORTAMENTO DE ATERROS SANITÁRIOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

**RODRIGO MASSAO YOSHIHARA DE ALBUQUERQUE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (rodrigo.massao@gmail.com)

**JOACIO DE ARAUJO MORAIS JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (joacio@ct.ufpb.br)

A questão dos resíduos sólidos no Brasil tem sido amplamente discutida com a sociedade a partir de levantamentos da situação atual brasileira e perspectivas para o setor. De uma forma geral, este assunto permeou por várias áreas do conhecimento, como saneamento básico, meio ambiente, inserção social e econômica dos processos de triagem e reciclagem e mais recentemente o aproveitamento energético dos gases provenientes dos aterros sanitários. As principais vantagens da recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos depositados em aterros são: redução do volume de resíduos aterrados, minimização das emissões de CH<sub>4</sub>, fornecimento de energia elétrica, retirando benefícios financeiros desta fonte, separação do fluxo de resíduos biodegradáveis e recicláveis, geração de empregos diretos e indiretos, maior ordenamento social no aterro, produção de adubo orgânico de qualidade, promoção da cultura ambiental, entre outras. Este projeto tem como primeiro objetivo contribuir para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias para o monitoramento de parâmetros controladores do processo de biodegradação de aterros de resíduos sólidos urbanos em clima tropical. Desta forma, pretende-se contribuir para o gerenciamento de forma racional e integrada dos efluentes líquidos e gasosos gerados em aterros sanitários, fazendo estimativas acuradas do potencial energético do biogás e geração de lixiviado em aterros de resíduos sólidos urbanos. Neste sentido, serão construídas e monitoradas estruturas em laboratório submetidas a condições controladas de temperatura e umidade para a realização do balanço de massa e energético. As principais fases do projeto são as seguintes: -Caracterização e quantificação dos resíduos sólidos; -Análise do lixiviado; -Avaliação qualitativa e quantitativa da geração de biogás.

Palavras-Chave: BIOGÁS, APROVEITAMENTO ENERGÉTICO



## DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES PROVENIENTES DE COLETA SELETIVA

**YSA HELENA DINIZ MORAIS DE LUNA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (ysa\_luna@hotmail.com)

**GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (gilson@ct.ufpb.br)

Os Resíduos sólidos domiciliares (RSD), originados das atividades cotidianas das residências, possuem composição variada de itens recicláveis e matéria orgânica, dentre outros materiais. Dada essa variedade em sua composição de itens recicláveis, tais resíduos têm elevado valor econômico e merecem atenção especial e gerenciamento adequado. Para evitar que o material reciclável seja destinado ao aterro sanitário junto a materiais sem valor econômico, tem-se como alternativa a sua separação pelo processo da Coleta Seletiva. Esse pré-tratamento inicia-se na fonte geradora e requer participação da população para ser eficiente. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo estudar as características dos RSD produzidos num condomínio vertical da cidade de João Pessoa e promover a implantação do processo de Coleta Seletiva com o propósito de verificar a eficiência do processo levando em consideração a participação dos condôminos. Após o estudo gravimétrico dos RSD produzidos verificou-se que uma parcela 18,61% do total avaliado dos RSD era composta por itens recicláveis e 69,60% de matéria orgânica. Dado o elevado potencial reciclável dos RSD analisados foi feita a implantação da Coleta Seletiva e posteriormente analisada a participação da população envolvida. Verificou-se que após a implantação da coleta, a quantidade de itens recicláveis que foram dispostos corretamente no container disponibilizado para coleta seletiva foi de 7,5%, inferior ao potencial de 18,61%, porém superior aos valores reportados na literatura. Deste modo se faz necessário um maior trabalho de conscientização antes e durante a implantação do processo de coleta seletiva, uma vez que sem a participação efetiva da população, a eficiência do processo não será satisfatória.

Palavras-Chave: RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, RECICLAGEM





## **DETERMINAÇÃO DA TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES DE BAIROS DE CLASSE MÉDIA E ALTA DE JOÃO PESSOA**

**VALDIR MENDES SOARES DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (valdir.mendes37@hotmail.com)

**GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (gilson@ct.ufpb.br)

A produção de resíduos sólidos tem causado grandes inconvenientes para a sociedade contemporânea, baseado em um consumo descontrolado e muitas vezes desnecessário, as pessoas levam para as suas residências produtos supérfluos que mais cedo ou mais tarde estarão obstruindo galerias, canais, diques e até cursos de rios. Esta pesquisa tem como objetivo a determinação da taxa de geração per capita de resíduos sólidos domiciliares, bem como sua estimativa a partir de parâmetros indicadores de consumo, além de sua flutuação ao longo dos dias da semana, em residências de bairros de classe média e alta de João Pessoa. Com base nos resultados, constatou-se que, para o município de João Pessoa, a geração per capita de RSD em residências unifamiliares assume valor médio igual a 790 g/hab.dia, estando muito próximo de outros valores sugeridos pela literatura, respeitando as peculiaridades de cada tipo de coleta de dados e objetivo final. De acordo com a pesquisa foi verificado que apenas o consumo de água apresenta uma correlação com a produção de RSD, e que este parâmetro pode ser utilizado para se estimar esta produção de resíduo com uma significância bastante considerável. Quanto à variação semanal da taxa de geração per capita de RSD, não foi notado diferenças significativas entre os dias da semana, de modo que só se torna necessário aumentar a frota de coleta quando há um acúmulo de dois dias, a exemplo do domingo e segunda-feira como é de costume em alguns bairros de João Pessoa, e neste caso, um fator de majoração da frota de coleta de cerca de 2 deveria ser utilizado.

Palavras-Chave: RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, TAXA DE GERAÇÃO



## DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO RIO TAMBAY-BAYEUX-PARAÍBA

**ELAINE CRISTINA AUZIER SIMÕES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (elaine.scotti@hotmail.com.br)

**CLAUDIA COUTINHO NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (claudiacn@uol.com.br)

Ao fazermos uma análise macroscópica da região estudada, a maior causa da poluição do rio Tambay, é a falta de saneamento básico, como foi citado por diversos moradores entrevistados em nossa pesquisa, o despejo dos esgotos de suas casas eram feitas no rio, porque não havia rede coletora de esgotos em suas ruas, e apesar de se ter consciência que isso é uma fonte poluidora do rio que algumas vezes é a fonte de seus sustentos, não havia alternativa a não ser a de continuar poluindo. Segundo nossas análises em algumas áreas as águas do rio estão se tornando esgotos, pessoas se contaminando com doenças causadas pela poluição do rio. Foi de grande importância esse estudo a qualidade das águas do Rio Tambay, bem como de que forma isso afeta a comunidade em que ele se encontra inserido, é necessário o conhecimento da qualidade dessa água para alertar a população e os órgãos governamentais, pois deve ocorrer uma melhora significativa na administração desses recursos hídricos. Segundo tales de Mileto 'A água é o principio de todas as coisas' e é por isso que devemos preservá-la, citando ainda Thomas Fuller, 'Enquanto o poço não seca, não sabemos dar valor à água.'

Palavras-Chave: RIO TAMBAY, DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL



## ESTUDO SOBRE A QUALIDADE DAS ÁGUAS NO RIO TAMBAY - BAYEUX

**DOMITILLA UNA LIMA CARDOSO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ENGENHARIA CIVIL - (domitillauna@yahoo.com.br)

**CLAUDIA COUTINHO NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (claudiacn@uol.com.br)

A qualidade existente de uma água é resultante de fenômenos naturais e da atuação do homem, assim como a qualidade desejável para uma determinada água é em função do seu uso previsto. De acordo com estas afirmações, definiram-se os objetivos deste trabalho, que consistem basicamente em verificar os usos da água na área em estudo, investigar se há conflitos dos usos, realizar análises físico-químicas e químicas da água, e comprovar se a qualidade da água é condizente com seus usos. Este plano de trabalho faz parte do projeto 'Problemas sócio-ambientais na bacia do Rio Tambay na cidade de Bayeux-Paraíba/Brasil', considerando a influência que a qualidade da água proveniente da bacia possui diante da população que reside em seu entorno. Foram realizadas análises de água em seis pontos de coleta ao longo do Rio Tambay. Os locais de amostragem e os parâmetros analisados foram definidos de acordo com sua relevância e de maneira a traduzir as características físicas, químicas e biológicas da água. Os resultados até agora obtidos mostram que o rio está afetado pela contaminação proveniente da falta de rede pública coletora de esgotos, por aditivos agrícolas, despejos sólidos, entre outros. Pode-se dizer então, que os problemas referentes a qualidade da água no Rio Tambay não estão apenas relacionados a deficiência de estrutura sanitária, mas também à falta de conscientização ambiental por parte da população residente na área em estudo.

Palavras-Chave: QUALIDADE DA ÁGUA, RIO TAMBAY



## GERAÇÃO E COMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM JOÃO PESSOA

**MARIANA MOREIRA DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (marianamoreira@hotmail.com)

**GILSON BARBOSA ATHAYDE JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (gilson@ct.ufpb.br)

Apesar dos benefícios do desenvolvimento da indústria da construção civil esse setor causa impactos ambientais negativos, tanto pelo consumo de energia e matéria-prima, quanto pela geração de significativas quantidades de resíduos da construção civil (RCC). Esses resíduos, que podem representar até metade da massa total do resíduo sólidos urbanos, há tempos vem causando sérios problemas devido principalmente ao descarte em locais inadequados estando diretamente relacionado às enchentes, assoreamento de rios e córregos, acúmulo de vetores transmissores de doenças, à degradação das áreas urbanas e outros. Até 2002, não existiam, no Brasil, leis e resoluções para os resíduos gerados pela indústria da construção civil. Em 5 de julho daquele ano foi criada a resolução CONAMA Nº 307 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil. Diante dessa problemática dos RCC e do crescimento da quantidade de obras no município de João Pessoa o objetivo deste trabalho é conhecer a taxa de geração de RCC, por metro quadrado de área construída, nas obras do Campus I da UFPB. A metodologia adotada consistiu na quantificação da massa dos RCC gerados, obtendo-se a partir dela a taxa de geração. Os resultados mostram uma elevada quantidade de RCC gerados; média de 129 kg/m<sup>2</sup>. Apesar da alta geração de RCC o valor encontrado mostra-se abaixo do índice apresentado pela literatura para estimativa brasileira (300 kg/m<sup>2</sup>) e um pouco acima em relação as estimativas para os países desenvolvidos (abaixo de 100 kg/m<sup>2</sup>).

Palavras-Chave: RCD, GERAÇÃO



## PROPOSIÇÃO DE ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA PARA AVALIAÇÃO DAS ÁGUAS DA BACIA DO RIO GRAMAME

**JOSÉ VICENTE DAMANTE ÂNGELO E SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL - (zevicente89@hotmail.com)

**LEONARDO VIEIRA SOARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CT - ENGENHARIA CIVIL - (lvsoares@ct.ufpb.br)

Sabendo que a água é um recurso fundamental para a vida dos seres vivos e está cada vez mais escassa devido, principalmente, ao seu uso de forma irresponsável por parte do homem, o trabalho de gestão de bacias hidrográficas torna-se cada vez mais importante, por exemplo, no sentido de orientar os gestores públicos sobre que medidas devem ser tomadas para mitigar os impactos sobre as bacias. O uso de Índices de Qualidade de Águas é uma importante ferramenta para se fazer a gestão de bacias hidrográficas, do ponto de vista qualitativo. Este trabalho tem o objetivo de determinar o índice de qualidade de água para alguns rios pertencentes à bacia do Rio Gramame (Gramame, Mumbaba, Boa Água e Mussuré), num total de 16 pontos de amostragem, através do cálculo do índice de qualidade da água desenvolvido pela CETESB (IQACETESB), a partir de dados obtidos junto à SUDEMA referentes ao ano de 2007. Além disso, houve a elaboração de mapas da bacia com IQA que facilitam a análise das condições de qualidade da água da bacia. A maioria dos rios apresentou qualidade boa ou regular. Porém, é necessário um melhor ajuste das equações para que se possa usá-las para determinar o índice de qualidade de água de um rio, uma vez que para o cálculo de alguns parâmetros os resultados de IQA mostraram-se incoerentes. Outra consideração importante é que mesmo que algum parâmetro esteja em desacordo com o que diz a resolução CONAMA nº 357, a qualidade da água de um rio pode ser classificada como BOA, uma vez que, no cálculo do IQA, são usados vários parâmetros havendo, assim, uma 'camuflagem' dos parâmetros distorcidos.

Palavras-Chave: BACIA DO RIO GRAMAME, ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA



## A MORTALIDADE REGIONAL DO NORDESTE BRASILEIRO

**MARCILIO REGIS MELO SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ESTATÍSTICA - (marcilio\_r@yahoo.com.br)

**NEIR ANTUNES PAES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - ESTATÍSTICA - (antunes@de.ufpb.br)

No Nordeste brasileiro os registros de nascimentos e o registro de óbitos menores de um ano são subenumerados e a qualidade do preenchimento das variáveis nas declarações desses registros não é completa. Para tratar desta questão foram usados o modelo de análise fatorial e o método dos componentes principais. Objetivou-se avaliar a completude das variáveis sócio-demográficas nas declarações dos nascimentos e dos óbitos menores de um ano, ambos nos anos de 2000 e 2007. Utilizou-se o banco de dados do SINASC e do SIM do DATASUS – Ministério da Saúde. Os resultados apontaram níveis elevados da completude da maioria das variáveis para os estados do Nordeste no ano de 2007 e diferenças estatisticamente significativas quando comparadas com o ano de 2000.

Palavras-Chave: ESTATÍSTICAS VITAIS, NATALIDADE



## A QUALIDADE DOS EVENTOS VITAIS DO NORDESTE, RELACIONAMENTOS COM AS CONDIÇÕES DE VIDA E PERSPECTIVAS

**PEDRO RAFAEL DINIZ MARINHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ESTATÍSTICA - (pedro.rafael.marinho@gmail.com)

**NEIR ANTUNES PAES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - ESTATÍSTICA - (antunes@de.ufpb.br)

Os registros vitais são de grande utilidade para o planejamento e ações públicas relacionada à saúde da população. Devido à deficiência no registro das estatísticas vitais para os Estados do Nordeste brasileiro, fazem-se necessário conhecer métodos para medição da qualidade de informação, informações estas de grande importância para planejamentos públicos. Esse trabalho busca relacionar a qualidade das estatísticas vitais com as condições de vidas e traçar perspectivas futuras do comportamento da evolução temporal das coberturas de óbitos para os estados e mesorregiões do Nordeste. Foram utilizados métodos estatísticos regressivos e auto regressivos para construção de um modelo de predição e previsão de coberturas de óbitos utilizando variáveis socioeconômicas. Através dos métodos auto regressivos utilizando suavização exponencial de Holt foi possível prever o ano de cobertura ótima para os Estados do Nordeste utilizando a base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde.

Palavras-Chave: ESTATÍSTICAS VITAIS, MORTALIDADE



## AGLOMERAÇÃO ESPACIAL E ESPAÇO-TEMPORAL DOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

**SADRAQUE LUCENA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ESTATÍSTICA - (sadraquelucena@gmail.com)

**RONEI MARCOS DE MORAES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - ESTATÍSTICA - (ronei@de.ufpb.br)

O dengue é um problema de saúde pública mundial e a utilização de modelos espaço-temporais aliados a estudos epidemiológicos formam uma base para determinar padrões no comportamento do fenômeno e norteiam o direcionamento de medidas preventivas eficazes. O presente projeto teve por objetivo avaliar o desempenho da estatística Scan espaço-temporal para os casos de dengue no município de João Pessoa, PB, considerando dados de notificações mensais por bairro de moradia do indivíduo infectado nos anos de 2006 a 2008. Na aplicação da estatística Scan podem ser utilizados diversos modelos probabilísticos de acordo com a natureza dos dados (variável resposta). Neste projeto foram estudados os modelos Bernoulli, Poisson, Permutação Espaço-Tempo e Normal. Inicialmente foram avaliados o comportamento dos modelos por meio de dados simulados para uma região hipotética. De modo geral, o modelo Permutação Espaço-Tempo tendeu a identificar conglomerados espaço-temporais em regiões maiores que o modelo Poisson; o modelo Normal identificou conglomerados que envolviam quase a totalidade da região de estudo. Buscando aplicar o método Scan aos dados de dengue, foram utilizados apenas os modelo Poisson e Permutação Espaço-tempo, que eram adequados à dados de contagem. Ao comparar os resultados, o modelo Permutação Espaço-Tempo foi mais adequado segundo o ponto de vista epidemiológico. Foi verificado inicialmente que o risco de dengue foi maior no oeste do município, em seguida no norte e, por fim, no sul da Reserva Florestal do município de João Pessoa ao longo período de tempo analisado.

Palavras-Chave: DENGUE, ESTATÍSTICA SCAN ESPAÇO-TEMPORAL





## ANÁLISE DE SENSIBILIDADE TOPOLÓGICA: ASPECTOS BÁSICOS E APLICAÇÕES

**ABNER GOMES DA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ESTATÍSTICA - (abnergc@yahoo.com.br)

**JAIRO ROCHA DE FARIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - ESTATÍSTICA - (jairo@de.ufpb.br)

Electrical Impedance Tomography (EIT) is an inverse problem used to estimate the resistivity, or more generally the body impedance distribution from boundary measurements by electrodes. This approach has been used in geophysical science, industrial processes, non-destructive testing and various medical applications such as detection of breast cancer and lung function monitoring, for example. On the other hand, the topological sensitivity analysis was developed as a promising proposal for solving inverse problems, since it provides the sensitivity of the creation of a singular perturbation, as source terms, insertion of holes or inclusions in domain. However, this tool did not provide efficient reconstruction algorithms since the highest values of topological derivative are on boundary of the domain. This work adopts the view of the Bayesian approach, where the inverse problem is reformulated as a problem of statistical inference, to develop an algorithm for the reconstruction of EIT. It also takes in account the topology optimization of a functional associated to the Khon-Vogelius criterion. In this way, through an appropriate choice of prior probability density to initialize the algorithm, this procedure allows the application of the concept of topological derivative in inverse problems context and gives the posterior probability distribution at each step of the algorithm in a straightforward way. Reconstruction of 2D examples using numerical data are presented.

Palavras-Chave: DERIVADA TOPOLÓGICA, PROBLEMAS INVERSOS



## ESTUDO DE MODELOS DE REGRESSÃO ESPACIAL E APLICAÇÃO A DADOS DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE EM JOÃO PESSOA

**ANA HERMÍNIA ANDRADE E SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ESTATÍSTICA - (ana\_herminia@hotmail.com)

**RONEI MARCOS DE MORAES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - ESTATÍSTICA - (ronei@de.ufpb.br)

Ainda hoje, técnicas de análise espacial aplicadas a dados epidemiológicos são pouco utilizadas. Dentre as técnicas espaciais existentes, a modelagem espacial é pouco utilizada, devido ao recente desenvolvimento de sua metodologia. Em se tratando da parte que se refere à modelagem de dados, o modelo de regressão espacial pode ser útil em estudos epidemiológicos, pois com uma modelagem adequada dos dados pode-se entender o fenômeno em questão. A situação da tuberculose no Brasil é preocupante, tendo em vista que a tuberculose ocupa o 40º lugar em mortalidade, dentre as doenças infecto-contagiosas, sendo também a 9ª causa em internações. Na Paraíba, os percentuais de cura, além do alto índice de abandono do tratamento, encontram-se inferiores aos recomendados pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Visto isso se aplicou três modelos de regressão espacial (CAR, SAR e GWR) a dados simulados no software R. Verificou-se que para dados não normais o modelo mais adequado é o CAR. Como o número de casos de tuberculose em 2008 por bairro segue uma distribuição não normal foi aplicado o modelo CAR. Concluiu-se então que as variáveis significativas que explicam o número de casos de tuberculose em 2008 foram: sexo (masculino e feminino), raça (branca, negra, amarela e parda), escolaridade (analfabeto, 1º incompleto, 2º grau completo, superior incompleto, superior completo), agravo AIDS (sim, não), agravo diabetes (sim, não) e agravo álcool (sim, não), onde a última contribui negativamente para o modelo.

Palavras-Chave: REGRESSÃO ESPACIAL, TUBERCULOSE



## MODELO LINEAR GENERALIZADO BIVARIADO PARA VARIÁVEIS TIPO-INTERVALO

**THADEU OLIVEIRA FORMIGA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ESTATÍSTICA - (fisicothadeu@yahoo.com.br)

**EUFRASIO DE ANDRADE LIMA NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - ESTATÍSTICA - (eufrasio@de.ufpb.br)

A análise de dados simbólicos (Bock & Diday 2000) surgiu, simultaneamente, da influência de três áreas: Análise Exploratória de Dados, Inteligência Artificial e Taxonomia Numérica. Um conjunto de dados simbólico pode conter, em uma célula de sua matriz, informações expressas por intervalos, distribuições de frequência, distribuições de probabilidade, etc, diferentemente de uma base de dados clássica onde cada célula assume apenas um único valor. Nos modelos de regressão para dados usuais, as observações são representadas por um vetor de medidas quantitativas. Entretanto, devido aos recentes avanços nas tecnologias da informação, é comum o registro de dados intervalares em situações práticas como o registro de temperaturas em estações meteorológicas ou a oscilação de uma ação na bolsa de valores. Outra fonte de dados intervalares está na agregação de grandes bases de dados em bases de dados mais reduzidas. Os atuais métodos de regressão para variáveis simbólicas intervalares enfocam o tema como um problema de otimização, sem considerar os aspectos probabilísticos que rodeiam os modelos de regressão. Neste trabalho, apresentamos algumas distribuições bivariadas pertencentes a família exponencial que ampliam o modelo linear generalizado bivariado (MLGB) proposto por Iwasaki & Tsubaki (2005), no contexto dos dados simbólicos. Por ultimo, realizamos um estudo comparativo entre o modelo linear generalizado bivariado e os métodos não - probabilísticos propostos por Billard & Diday (2000) e Lima Neto & De Carvalho (2008).

Palavras-Chave: DADOS SIMBÓLICOS INTERVALARES, MODELO LINEAR GENERALIZADO BIVARIADO



## A EQUAÇÃO DE DIRAC EM ESPAÇOS DE RIEMANN-CARTAN

**EDSOM RIBEIRO DA SILVA ANDRADE** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (edson.fisic@hotmail.com)

**CARLOS AUGUSTO ROMERO FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (cromero@fisica.ufpb.br)

Desenvolvemos uma formulação da teoria de Dirac para férmions interagindo com o campo gravitacional num espaço-tempo curvo dotado de torção. Começamos com a teoria de Dirac no espaço de Minkowski em que os espinores são definidos de forma a garantir a covariância da teoria com relação ao grupo de Lorentz. Estendemos a teoria de espinores para uma variedade de Riemann-Cartan em que a determinação da conexão espinorial leva em conta a álgebra de Clifford e a existência de um tensor de torção não-nulo. Como aplicação do formalismo, analisamos a possibilidade de confinamento de férmions em uma subvariedade riemanniana imersa em espaços de Riemann-Cartan de cinco dimensões. A idéia é que o campo de torção possa desempenhar o papel de campo confinante, como no modelo de Rubakov, em que o confinamento é obtido pela interação do tipo Yukawa entre um campo escalar e o campo de Dirac. Desse modo, mostramos que uma pequena modificação no carácter riemanniano da geometria do espaço-tempo é capaz de gerar um processo de confinamento puramente geométrico.

Palavras-Chave: RIEMANN-CARTAN, EQUAÇÃO DE DIRAC



## A EQUAÇÃO DE DIRAC EM ESPAÇOS DE WEYL EM DIMENSÕES SUPERIORES

**IARLEY PEREIRA LOBO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (iarley\_lobo@hotmail.com)

**CARLOS AUGUSTO ROMERO FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (cromero@fisica.ufpb.br)

Examinamos o confinamento de férmions nas vizinhanças de uma hipersuperfície (brana) imersa num espaço com geometria de Weyl integrável, um tipo de geometria não-riemanniana em que a conexão não é compatível com a métrica no sentido usual de Levi-Civita. O campo de Weyl, que contém mais um grau de liberdade, além do campo métrico, nesse caso, poderia ser interpretado como desempenhando o papel de um campo escalar confinante de natureza quântica, como considerado por Rubakov e Shaposhnikov. Para investigar este problema formulamos a teoria de espinores de Dirac em espaços curvos e com conexão de Weyl. Mostramos como determinar a conexão espinorial quando o campo de Weyl está presente. A diferença para o trabalho de Rubakov se encontra no fato de que não usamos um campo arbitrário, mas sim de algo que surge da própria geometria do espaço-tempo. Nos dois casos, porém, o confinamento é obtido quando o campo escalar depende apenas da dimensão extra, e não das coordenadas do espaço-tempo.

Palavras-Chave: EQUAÇÃO DE DIRAC, ESPAÇO DE WEYL



## ALGUNS PROBLEMAS DE FRONTEIRA EM FÍSICA DE PARTÍCULAS

**SADOQUE SALATIEL DA SILVA GOMES** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (boba\_fisica@hotmail.com)

**PAULO SERGIO RODRIGUES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (psilva@fisica.ufpb.br)

Pretende-se apresentar o que são e quem são as denominadas partículas elementares que constituem os blocos fundamentais de toda matéria no Universo. Além disso, devemos definir as interações básicas da natureza, que são: Força gravitacional, eletromagnética, fraca e forte. Dentre estas, destacaremos as três últimas, que podem ser entendidas no contexto do ponto de vista quântico e que são relevantes no estudo das partículas microscópicas, chamadas elementares. Procuraremos fornecer algumas informações mais detalhadas sobre as partículas elementares, no contexto do que se conhece como modelo padrão das interações eletrofracas e fortes e comentar sobre os experimentos que permitem conhecer estas partículas, como é o caso dos aceleradores LEPI e LEPII. Discutir os conceitos de matéria e energia escura, os candidatos a matéria escura que o modelo das interações eletro-fracas e forte dispõe, como por exemplo, WIMPs, AXIONS. Procurar entender a partícula Higgs, e porque ela é tão importante para a física de partículas.

Palavras-Chave: PARTÍCULAS ELEMENTARES, FORÇAS FUNDAMENTAIS



## BUSCA POR GENES RESPONSÁVEIS PELA ESPECIAÇÃO ENTRE DROSOPHILA SIMULANS E DROSOPHILA SEHELLIA

**RAMON NÓBREGA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (ramonob13@yahoo.com.br)

**ALEXANDRE DA SILVA ROSAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (arosas@fisica.ufpb.br)

A evolução das técnicas de sequenciamento de DNA tornou possível a obtenção de uma grande quantidade de dados biológicos armazenados em Bancos de dados públicos. Assim, podemos investigar como ocorre a especiação entre espécies de moscas usando-se de técnicas computacionais de comparação de genomas. O problema da especiação tem intrigado uma geração de biólogos por diversas gerações. Investigou-se nesse trabalho três espécies de moscas: a *Drosophila melanogaster*, a *Drosophila simulans* e a *Drosophila sechellia*. Essas espécies são geneticamente próximas, o que nos permite uma comparação genética, e já foram completamente sequenciadas. Além disso, o genoma da *D.melanogaster* já foi completamente anotado. Dessa forma, utilizando-se como referencial de comparação o genoma da *D.melanogaster*, foram feitas comparações par-a-par dos genomas das três espécies com o objetivo de encontrar os genes responsáveis pela especiação entre as espécies *D.simulans* e *D.sechellia*, sendo os genes que mais divergiram entre *D.simulans* e *D.sechellia* e que mais se conservaram semelhantes aos genes da *D.melanogaster*. Foi encontrada uma classe de genes que pode ter participado da especiação entre *D.simulans* e *D.sechellia*. Esses genes podem estar associados à especialização da *D.sechellia* pelo fruto da *Morinda*, enquanto as outras espécies do gênero *Drosophila* possuem uma alimentação diversificada.

Palavras-Chave: DROSOPHILA, ESPECIAÇÃO



## CAMPOS ESCALARES E APLICAÇÕES

**HENRIQUE FREIRE SANTANA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: FÍSICA - (henrique.freire.91@gmail.com)

**DIONISIO BAZEIA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (bazeia@fisica.ufpb.br)

A meta principal do projeto foi a investigação de sistemas de campos escalares, procurando encontrar suas soluções topológicas e não topológicas. Antes de entrar no estudo da teoria clássica de campos propriamente dita, realizamos estudos sobre tópicos de Física Moderna, tendo em vista a fundamentação teórica do trabalho e a familiarização com a notação utilizada. Foram estudados problemas da teoria da relatividade especial, onde introduzimos as notações de covariância e contravariância e o espaço quadridimensional de Minkowski, a equação de Schrödinger, onde tratamos da partícula livre e da partícula confinada em um poço de potencial infinito, e a equação de Klein-Gordon, que serviu de base para a discussão do princípio da mínima ação e para a introdução do formalismo lagrangeano. Para o estudo das soluções dos modelos de campos escalares, utilizamos o superpotencial na investigação da presença de defeitos do tipo kink. As atividades foram desenvolvidas a partir das leituras do aluno, de encontros periódicos para apresentações sobre os temas abordados e da participação nos seminários do Grupo de Teoria de Campos e Partículas. Além dos problemas investigados, o aluno também pôde aprender a utilizar o LATEX, ferramenta utilizada para registrar os assuntos abordados. Por causa da substituição do bolsista ocorrida em março de 2010, o cronograma teve de ser reajustado e o estudo da estabilidade dos defeitos não foi realizado. A pesquisa continuará em nova etapa do projeto.

Palavras-Chave: CAMPOS ESCALARES, DEFEITOS TOPOLÓGICOS





## CAMPOS ESCALARES E APLICAÇÕES EM BRANAS, COSMOLOGIA E ÓTICA

**GUILHERME DE FIGUEIREDO MOREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (fisico.guilherme@gmail.com)

**LAÉRCIO LOSANO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (losano@fisica.ufpb.br)

Nesse projeto, estudamos os campos escalares reais (campos que associam um escalar real a cada posição), cujos modelos são descritos por uma Densidade Lagrangeana e um Potencial de auto-interação. A Densidade Lagrangeana foi usada, pois saímos do caso discreto (os corpos) para entrarmos no caso de meios contínuos (os campos). Já o potencial, que nesse caso pode interagir com o próprio campo, foi o foco do projeto. Quando passamos a conhecer a solução de um determinado potencial, podemos aplicar o método de deformação para descobrirmos soluções de outros potenciais relacionados de alguma forma ao nosso primeiro potencial conhecido. Essa relação é dada por alguma função conhecida. Obtivemos solução do tipo seno-Gordon, que é usada em várias aplicações da Física. Uma das vantagens de se usar o Método de Deformação é para conseguir obter as respostas de forma analítica, sendo mais rápida e fácil a obtenção dos resultados, principalmente os mais complexos. Analisamos também a Energia para alguns casos, especialmente no caso de configurações estáticas (independente do tempo), onde também foi feita uma breve análise da estabilidade. Antes de chegarmos ao foco do projeto, foi estudada a Teoria da relatividade Restrita, a Equação de Klein-Gordon e o Formalismo Lagrangeano, com resolução de exercícios dos livros utilizados.

Palavras-Chave: CAMPOS ESCALARES, DEFORMAÇÃO



## CONSTRUÇÃO DE CÉLULAS E TÉCNICAS DE VÁCUO PARA FÍSICA ATÔMICA

**DANNILO JOSÉ PEREIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: FÍSICA - (dannilo@otica.ufpb.br)

**MARTINE PATRÍCIA ARLTTE CHEVROLLER** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (martine@otica.ufpb.br)

O seminário tem como pauta a produção de alto vácuo no interior do volume de células óticas, com o uso de bombas de vácuo. A importância desse assunto vem de que muitas das experiências realizadas pelo Grupo de Física Atômica e Lasers fazem uso de células óticas de vidro contendo um vapor atômico diluído. Os átomos alcalinos destes vapores constituem os sistemas ora a serem estudados (Física Atômica), ora a serem usados para filtrar e/ou estabilizar a radiação lasers (Instrumentação Laser e Dinâmica Não-linear). É importante, então, que esses átomos não sejam perturbados por impurezas com os quais eles possam colidir no volume das células óticas. É necessário evacuar as células antes de enchê-las com o vapor alcalino e manter esse vácuo posteriormente. No seminário será apresentado como são construídas essas células no Grupo de Física Atômica e Laser, com uma descrição das bombas de vácuo e dos medidores de vácuo usados, e princípio de funcionamento.

Palavras-Chave: CÉLULA ÓTICA, FÍSICA ATÔMICA



## COSMOLOGIA NEWTONIANA COM CONSTANTE COSMOLÓGICA

**HORÁCIO SANTANA VIEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (horacio.santana.vieira@hotmail.com)

**VALDIR BARBOSA BEZERRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (valdir@fisica.ufpb.br)

Estudamos alguns aspectos da cosmologia que tem como fundamento a formulação baseada na mecânica clássica, conhecida como cosmologia Newtoniana. Neste contexto, utilizamos as leis da mecânica clássica, o princípio cosmológico (Copernicano) e algumas hipóteses ad hoc advindas da cosmologia relativística (Einsteiniana), necessárias para dar conta das observações feitas atualmente. Obtivemos a equação que descreve o comportamento do universo, em expansão, conhecida como equação diferencial cosmológica, que é uma equação que permite determinar o comportamento do fator de escala. Essa equação tem a mesma forma algébrica da equação correspondente, obtida a partir da relatividade geral, diferenciando-se apenas na interpretação do termo da constante de integração, que na formulação Newtoniana está ligada à energia. Com as hipóteses tomadas dos dados observacionais sobre a expansão do universo, a formulação Newtoniana mostra-se consistente, e portanto, pode ser utilizada para estudar o comportamento do universo ao longo do tempo, sem que haja a necessidade da utilização de uma matemática mais sofisticada como a que é exigida pelo tratamento dado no contexto da cosmologia Einsteiniana. Através de técnicas de solução de equações diferenciais, obtemos as soluções da equação que descreve o comportamento do fator de escala, com um termo de constante cosmológica. A equação que descreve a propagação da luz e o seu desvio para o vermelho (redshift) e importantes parâmetros cosmológicos utilizados no estudo de correlação entre dados observacionais e teoria, também são considerados.

Palavras-Chave: COSMOLOGIA NEWTONIANA, CONSTANTE COSMOLÓGICA



## DINÂMICA ESPECTRAL DE LASERS SEMICONDUTORES

**KLEBER SALDANHA DE SIQUEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - ()

**MARCOS CESAR SANTOS ORIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (oria@otica.ufpb.br)

Esse trabalho de pesquisa se dá na área de dinâmica de lasers, onde estamos estudando experimentalmente a geração de padrões ópticos espaciais. Nossos esforços iniciais nesse projeto concernem a montagem de uma cavidade laser com um meio de ganho semiconductor e um grande espelho externo curvo, cujo centro de curvatura nós fazemos coincidir com a saída de dimensões sub-micrométricas da junção semicondutora. Nos experimentos preliminares buscamos a caracterização dos padrões ópticos sem nenhum meio na cavidade. Ou seja, fizemos a visualização e caracterização do perfil transversal da emissão laser, fortemente divergente. Obtivemos então oscilação laser com o espelho externo e determinamos as condições de sua estabilidade. Presentemente estamos montando uma nova cavidade, bastante mais complexa, para com um vapor atômico intracavidade. Em ressonância com a radiação intracavidade, esse meio atômico responderá de forma não-linear e esperamos atingir regimes de funcionamento em que o acoplamento radiação-matéria resulte em dinâmica do perfil espacial transversal da emissão laser. Esse trabalho se insere e complementa estudos do Laboratório de Física Atômica e Lasers da dinâmica em frequência de lasers semicondutores acoplados a transições atômicas.

Palavras-Chave: DINÂMICA NÃO-LINEAR, PADRÕES ESPACIAIS



## EQUAÇÃO DE KLEIN-GORDON PARA CAMPOS ESCALARES E VETORIAIS

**PAULO JOSÉ FERREIRA PORFÍRIO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (pauloporfirio@msn.com)

**PAULO SERGIO RODRIGUES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (psilva@fisica.ufpb.br)

Faremos uma introdução a Teoria Quântica de Campos, para isso precisaremos falar sobre teoria de grupos. Daremos uma noção geral bem como suas propriedades, em particular trataremos de grupos contínuos e diferenciáveis dando ênfase aos grupos de Lie e Lorentz que são importantes na Física, este último tem uma propriedade que nos será muito útil, propriedade esta chamada de Álgebra. A partir da Álgebra de Lorentz definiremos objetos que se transformam por Lorentz (os quais são chamados de tensores), objetos que são invariantes de Lorentz (são chamados de escalares). A partir de uma teoria de campos (campo é uma função ou quantidade que é bem definida em todo o espaço) e do formalismo lagrangiano para campos obteremos as equações de movimento de bósons livres de spin 0 e bósons vetoriais de spin 1 massivos e não massivos. A partir da equação de Klein-Gordon (equação de movimento) para os bósons de spin 0, mostraremos algumas inconsistências na definição de densidade de probabilidade e da energia negativa na equação de Klein-Gordon, em seguida falaremos da interpretação de Pauli que considerou a densidade de probabilidade como sendo uma densidade de corrente (análogo ao eletromagnetismo). Já a equação de Klein-Gordon para bósons de spin 1 não massivo (como o fóton), levam às equações de Maxwell do eletromagnetismo. Em seguida falaremos da equação de Klein-Gordon de bósons de spin 1 massivos veremos que o termo de massa está associado com um termo quadrático no potencial da lagrangiana.

Palavras-Chave: FOTON, CAMPO ESCALAR



## EQUAÇÕES DE MAXWELL EM DIMENSÕES EXTRAS

**JARDSON RICARDO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (jrso\_rapx@hotmail.com)

**CARLOS ANTONIO DE SOUSA PIRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (cpires@fisica.ufpb.br)

Estudar as representações do grupo de Lorentz em termos de campos e introduziremos campos escalares, e vetoriais, (com ênfase nos campos vetoriais), observando assim a transformação desses campos por transformações de Lorentz. Iniciando com um breve estudo dos grupos de Lie, cujos elementos  $g$  dependem de um método contínuo e diferencial num conjunto de parâmetros reais  $\theta_a$ , com  $a$  variando de zero até  $N$ . Portanto um grupo de Lie é ao mesmo tempo um grupo e uma variedade diferencial. Paralelo também ao estudo da Mecânica Quântica Relativística, sobre a equação de Klein Gordon e a equação de Dirac para partículas de spin-0 e spin-  $\frac{1}{2}$ . Com o intuito de verificar assim os problemas nas soluções de energia negativa para as duas equações, tais como as inconsistências, como interpretar essas soluções e o que elas significam. Veremos também que a solução da equação de onda  $\psi$  também deverá satisfazer a equação de Klein-Gordon, através dos coeficientes  $\alpha_i$  e da matriz beta. Nós esperamos que, desde que cada componente obedeça à mesma equação de onda, os estados físicos que elas representam deveriam ter a mesma energia. Isto significaria que componentes diferentes representariam alguma degenerescência, associada com um novo grau de liberdade. E por último apresentaremos a brilhante interpretação de Dirac das soluções de energia negativas em termos de anti-partículas.

Palavras-Chave: TEORIA DE CAMPOS, GRUPO DE LORENTZ



## ESTUDO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA GARRAFA ÓTICA

**MARIA MAYARA DE SOUZA GRILO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (mayara@otica.ufpb.br)

**MARTINE PATRÍCIA ARLTE CHEVROLLER** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (martine@otica.ufpb.br)

Os estudos de física atômica e lasers freqüentemente requerem o uso de fontes de radiação laser coerentes e com sua freqüência de emissão estabilizada, geralmente em torno de transições atômicas de átomos alcalinos. A freqüência do laser depende basicamente de dois parâmetros, corrente e temperatura, que são estabilizados eletronicamente com precisão de  $10^{-4}$ . Contudo tal estabilização primária muitas vezes não é suficiente para aplicações em física atômica e é necessário recorrer a técnicas adicionais para atingir o grau de estabilização desejado. Uma dessas técnicas é descrita neste relatório. Tal técnica utiliza uma cavidade externa fechada com uma grade de difração, que permite o retorno, na junção semicondutora, de uma luz com largura espectral reduzida pela grade, o que resulta em um estreitamento da largura espectral da luz laser emitida. Em uma segunda parte deste relatório, para possibilitarmos medidas de espectroscopia de alta resolução, propomos a montagem de um experimento inédito, chamado Garrafa Óptica. Ele permitirá reduzir o movimento dos átomos em um vapor atômico. Os átomos frios confinados numa célula óptica serão refletidos de maneira coerente, sem colidirem com as paredes da mesma, evitando que eles aqueçam. Para refleti-los, utilizaremos a força dipolar de ondas evanescentes distribuídas em todas as paredes da célula. Essas ondas evanescentes são produzidas por um laser. A construção da Garrafa Óptica aumentará o tempo de vida dos átomos frios contidos em uma célula e permitirá a obtenção de uma amostra de átomos frios, com volume da ordem de alguns  $\text{cm}^3$ , ou seja, três ordens de grandeza maior que o de uma armadilha magneto óptica. Este relatório apresenta estudos preliminares dos processos envolvidos no funcionamento de tal Garrafa Óptica.

Palavras-Chave: FÍSICA ATÔMICA, ÁTOMOS FRIOS



## ESTUDO SOBRE A DINÂMICA DE PROPAGAÇÃO DA GRIPE

**LAÍS PEREIRA REGIS** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (lais\_regis@hotmail.com)

**ALEXANDRE DA SILVA ROSAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (arosas@fisica.ufpb.br)

A gripe (influenza) é uma doença infecciosa que provoca recorrentes epidemias em todo o mundo. Este trabalho tem como objetivo o estudo da dinâmica da propagação do vírus da gripe utilizando o modelo epidemiológico SEIR (Suscetível, Exposto, Infectado, Recuperado) e a rede small world para a simulação da propagação. A rede small world é construída a partir de uma rede regular, onde seus vértices são representados por demes (grupos populacionais) e cada deme inicialmente possui o mesmo número de ligações. Posteriormente, as ligações entre as demes serão quebradas e reconectadas a outras demes fazendo com que esta rede se torne aleatória. Primeiramente são mostrados os resultados para a propagação do vírus da gripe através da simulação do small world observando os parâmetros: clusterização (está relacionada a quantidade de demes que estão ligadas a mesma deme e que são ligadas entre si), menor caminho (menor distância entre demes que estão ligadas) e distribuição de conectividade (é o número de ligações que cada deme faz). Em seguida são apresentados os resultados simulados da variação temporal do número de indivíduos em cada estado (Suscetível, Exposto, Infectado, Recuperado) para a rede small world e a persistência da doença para esta mesma rede com relação a diversos parâmetros. A análise desses resultados pode levar a um melhor combate à sua disseminação com aprimoramento das técnicas de controle.

Palavras-Chave: INFLUENZA, SMALL WORLD





## FORMULAÇÃO GEOMÉTRICA DA COSMOLOGIA NEWTONIANA

**MARCO MACIEL DIAS E COSTA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FÍSICA - (phisysmarco@yahoo.com.br)

**VALDIR BARBOSA BEZERRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (valdir@fisica.ufpb.br)

A Teoria da Relatividade Geral vem sendo usada para descrever fenômenos gravitacionais e para estudar a evolução do nosso Universo, desde a sua concepção, na segunda década do século passado. Duas décadas depois, foi feita uma tentativa de se construir modelos cosmológicos através da teoria da gravitação de Newton e com o uso de hipóteses tomadas emprestadas da Relatividade Geral. Segundo alguns historiadores das ciências, a primeira tentativa de se construir uma cosmologia baseada na mecânica clássica foi feita pelo próprio Isaac Newton. Newton tentou descrever a evolução temporal de um universo cujas massas se atraem com a lei do inverso do quadrado da distância. Neste cenário, construiu-se um modelo para o Universo, que seria formado por partículas, as quais constituíam um fluido perfeito. A construção de um universo isotrópico e homogêneo, e em expansão, é perfeitamente possível na abordagem Newtoniana, desde que coloquemos hipóteses adicionais, compatíveis com os dados observacionais de hoje, relacionados à expansão. Esta abordagem pode ser refinada, no sentido de dar-lhe um tratamento geométrico, não no sentido Einsteiniano, através de um tratamento à la Cartan[1], desta formulação Newtoniana. Retomando a formulação de Cartan para a gravitação, pudemos fazer uma construção consistente da Cosmologia Newtoniana, baseada nas leis de Newton.

Palavras-Chave: COSMOLOGIA NEWTONIANA, FORMULAÇÃO GEOMÉTRICA



## GEOMETRIA DE WEYL E MODELOS CONFORMALMENTE PLANOS DO ESPAÇO-TEMPO

**THARCISYO SÁ E SOUSA DUARTE** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FÍSICA - (thalouco1000@yahoo.com.br)

**CARLOS AUGUSTO ROMERO FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (cromero@fisica.ufpb.br)

Considerando a forma geral de um modelo cosmológico homogêneo e isotrópico, com geometria determinada pela métrica de Friedmann-Robertson-Walker, mostramos que, usando o conceito de referenciais de Weyl, é possível descrever a dinâmica do Universo em um espaço-tempo de Minkowski, no qual existe a presença de um campo escalar, que denominaremos campo de Weyl. Nessa nova descrição, o movimento das galáxias, consideradas como geodésicas no referencial de Riemann, é determinado por um campo escalar, o campo de Weyl, cuja dinâmica provém das equações de Einstein. Tal descrição, no entanto, está restrita à classe dos modelos de espaço-tempo que têm uma geometria conformalmente plana. Nesses casos, partindo das equações de Einstein obtemos um conjunto de equações diferenciais para o campo de Weyl, as quais dão a dinâmica do campo de Weyl. Obtemos, também, uma equação escalar, que deve necessariamente ser satisfeita pelo campo de Weyl. Um dos resultados do nosso trabalho é que essa equação escalar pode ser deduzida de um princípio variacional. Mostramos também que no limite não-relativístico de campos gravitacionais fracos o campo de Weyl pode ser identificado com o potencial gravitacional newtoniano. Finalmente, sugerimos a possibilidade de se usar o referencial de Weyl para construir uma teoria quântica da gravitação, a qual seria formulada no espaço-tempo de Minkowski.

Palavras-Chave: GEOMETRIA DE WEYL, ESPAÇO CONFORMALMENTE PLANO



## IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE DE TEMPERATURA

**GUSTAVO DE MENEZES PONTES DA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (gustavopontes\_s@hotmail.com)

**PAULO CESAR DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (pco@fisica.ufpb.br)

O trabalho tem como objetivo obter medidas do índice de refração de líquidos transparentes, assim como da sua variação com a temperatura ( $dn/dT$ ), visto que essas grandezas são de grande importância, tanto para descrever propriedades físicas do material quanto para aplicações tecnológicas. Para a realização dessas medidas desenvolvemos um sistema interferométrico, baseado no interferômetro de Michelson com duplo feixe. A variação e o controle de temperatura foram realizados por um controlador de temperatura que alimenta um dispositivo termo-elétrico. O sinal de realimentação do controlador de temperatura é fornecido por um sensor instalado no porta-amostras. Como o interferômetro é um sistema muito sensível a vibrações a dissipação de calor foi realizada a partir de um circuito de refrigeração à água. Neste trabalho, tratamos da definição de cada elemento tal como do emprego de cada um deles em nosso sistema. Com esse aparato realizamos testes preliminares do índice de refração da água em função da temperatura numa região em torno da temperatura ambiente. Tanto as medidas do índice de refração quanto as do  $dn/dT$  estão de acordo com dados da literatura.

Palavras-Chave: ÍNDICE DE REFRAÇÃO, INTERFEROMETRIA



## OSCILADOR HARMÔNICO E APLICAÇÕES

**MICHELLE OLIVEIRA DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (michelle@otica.ufpb.br)

**DIONISIO BAZEIA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (bazeia@fisica.ufpb.br)

A análise do oscilador harmônico como o sistema oscilante mais simples, bem como suas aplicações a outros sistemas oscilatórios mais complexos, é um problema com inúmeras aplicações. Esta exposição é feita de maneira a considerar as visões escalares e vetoriais acerca do oscilador, que consiste na formulação de Lagrange-Hamilton e Newton, respectivamente. A partir da abordagem do oscilador simples segundo estas teorias, o objetivo é estender tal análise para sistemas de potenciais de ordem superior. A assimilação destes conceitos constitui uma base imprescindível na análise de futuras teorias de campos escalares e soluções não topológicas.

Palavras-Chave: OSCILADOR HARMÔNICO, LAGRANGE-HAMILTON



## REALIMENTAÇÃO ORTOGONAL FILTRADA COM GRADE DE DIFRAÇÃO

**RAIMUNDO ALBENES PEREIRA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - ()

**MARCOS CESAR SANTOS ORIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (oria@otica.ufpb.br)

Nesse trabalho fizemos a caracterização de alguns lasers a fim de obter a relação entre temperatura, corrente e comprimento de onda de cada um e assim sabermos se podemos utilizá-lo para espectroscopia. Utilizamos um monocromador para conhecermos o comprimento de onda do laser. Essa medida não é muito precisa, mas indica em que sentido devemos variar a corrente e temperatura da junção para nos aproximarmos da ressonância atômica desejada. Esse trabalho demanda bastante alinhamento pois a resolução depende da passagem do feixe pelas finas fendas de entrada e saída do monocromador. Com esses resultados apresentados em tabelas nossas observamos a variação do comprimento de onda de dois lasers de diodo a partir da variação de dois parâmetros (corrente e temperatura). Como pretendíamos atingir o comprimento de onda de 852 nm, para podermos utilizar o filtro de cério no retorno ótico do laser. Porém, os lasers testados não atingiram esse comprimento de onda em nossas medidas. O diodo CF488 chegou a 851 nm, porém não era intenso e a maior intensidade ocorria em 850 nm. Além disso, chegou a esses comprimentos de onda com a temperatura acima de 40<sup>o</sup> C, comprometendo seriamente o tempo de vida do dispositivo. Devido à dificuldade de encontrarmos um laser de diodo ressonante com a linha de transição atômica D2 do cério, começamos a desenvolver um sistema que não apresenta esta necessidade. O novo sistema utiliza como filtro de frequência grades de difração. O nosso experimento foi dividido em duas etapas. Na primeira, montamos um sistema utilizando uma grade de difração e uma abertura de 1 mm de diâmetro como discriminador de frequências, visando obter a assinatura gaussiana do discriminador de frequências (grade de difração + abertura de 1 mm) no osciloscópio. Deste modo encontramos a assinatura gaussiana do filtro. Em uma segunda etapa, utilizamos um divisor de feixes e com um dos feixes obtidos fazemos o retorno ótico ao laser de diodo. Para tornar o feixe ortogonal ao de saída do laser colocamos uma lâmina de atraso de fase de meio comprimento de onda no caminho do retorno ótico. Essa etapa está em fase de realização. Aprendemos métodos de controle da frequência por realimentação ótica no laser de diodo. Neste período de vigência da bolsa nos envolvemos em sistemas para projetos de desenvolvimento para os laboratórios do Grupo de Física Atômica e Lasers. Montamos sistemas que servirão para vários experimentos, conhecemos técnicas de estabilização e realimentação.

Palavras-Chave: LASERS SEMICONDUTORES, REALIMENTAÇÃO ÓTICA



## SIMETRIA DE LORENTZ E A EQUAÇÃO DE DIRAC

**JORGE GONÇALVES DE ABRANTES** - Bolsista: PIBIC

Curso: FÍSICA - (phsikys@gmail.com)

**CARLOS ANTONIO DE SOUSA PIRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (cpires@fisica.ufpb.br)

O estudo das partículas elementares em um regime de altas energias, deve ser desenvolvido através de uma teoria que relacione física quântica com relatividade restrita. Em outras palavras, devemos ter uma teoria que una quântica e relatividade em uma só teoria, tornando-as dependentes. A teoria que promove a unificação entre quântica e relatividade é chamada de mecânica quântica relativista e é imprescindível no estudo das partículas elementares. É nesse ponto onde reside a importância de se estudar uma teoria quântica relativista. A equação de Schrodinger é uma equação que somente se aplica a partículas confinadas em uma região de potencial ou a partículas livres com baixas velocidades (energia cinética baixa). No entanto, quando se trata de partículas livres se movendo com velocidades próximas a velocidade da luz no vácuo ( $3 \cdot 10^8$  m/s), com uma alta energia cinética, a equação de Schrodinger não é aplicável e portanto devemos buscar uma outra equação mais geral e que seja relativista. Esse é mais um ponto fundamental para se desenvolver uma equação de onda relativista e conseqüentemente uma teoria quântica relativista para campos e partículas.

Palavras-Chave: EQUAÇÃO DE DIRAC, SIMETRIA DE LORENTZ



## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PARTÍCULAS DE TiO<sub>2</sub> COBERTAS COM Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

**FELIPE PEIXOTO MANGUEIRA BATISTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (felipepmbatista@yahoo.com.br)

**PAULO CESAR DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - FÍSICA - (pco@fisica.ufpb.br)

Ação laser sem cavidades pode ser obtida quando adicionamos partículas espalhadoras a uma solução de alto ganho. A física envolvida nesse tipo de sistema é muito rica, e muitos estudos ainda precisam ser realizados. Um dos grandes problemas do laser aleatório é que corantes orgânicos podem se degradar devido a processos fotocatalíticos que ocorrem na superfície das partículas de TiO<sub>2</sub>, normalmente utilizadas nesse sistema. Uma possível solução para esse problema seria a substituição do TiO<sub>2</sub> por Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, uma vez que o gap de energia deste último é maior. Porém, com essa substituição, verificou-se a diminuição da eficiência da ação laser devido ao baixo índice de refração das partículas de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> em comparação com os das partículas de TiO<sub>2</sub>. Desta forma, uma solução que combinasse as propriedades do espalhamento do TiO<sub>2</sub> com a eliminação dos efeitos de fotodegradação de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> seria ideal. Isso pode ser possível sintetizando partículas de TiO<sub>2</sub> cobertas com uma camada de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O objetivo principal foi garantir o recobrimento das partículas de TiO<sub>2</sub> com a  $\alpha$  Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Optou-se pelo Método Pechini. A síntese ocorre pela decomposição do material orgânico, por pirólise e a formação da fase cristalina pela reação dos cátions com os íons oxigênio do próprio polímero ou com o oxigênio do ar, formando uma resina polimérica, que será depositada sobre o material sólido, para ser impregnada e separada. Para a caracterização do material formado, utilizamos medidas do espectro de Difração de Raios X e da Microscopia Eletrônica de Varredura. O composto sintetizado foi realmente um composto de TiO<sub>2</sub> coberto com  $\alpha$  Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, porém sua estrutura superficial não foi satisfatória. Outras técnicas serão utilizadas, como a de microondas, partindo da resina de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mais TiO<sub>2</sub>, como também uma síntese partindo das duas amostras sólidas numa temperatura maior.

Palavras-Chave: NANOPARTÍCULAS, MÉTODO PECHINI



## ANÁLISE DE FOURIER E APLICAÇÕES

**JOSÉ CARLOS DE ALBUQUERQUE MELO JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: MATEMÁTICA - (joserre@gmail.com)

**JOAO MARCOS BEZERRA DO O** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (jmbo@mat.ufpb.br)

No nosso trabalho, abordaremos de forma quantitativa e qualitativa o método de Fourier, suas primeiras idéias, as suas motivações e também o envolvimento e questionamentos de outros grandes matemáticos da época. Exibiremos o problema de equilíbrio térmico, onde é considerada uma placa infinita (porém delimitada) e homogênea, aplicamos condições iniciais e de fronteira e usamos o fato observado por Fourier de que a temperatura de equilíbrio sobre a placa satisfaz a equação de Laplace. Este problema é historicamente importante por ter sido o primeiro a ser tratado por Fourier em sua obra *Théorie Analytique de la Chaleur*. No início do século XIX, surgiram os primeiros métodos de resolução do problema de Dirichlet. O método de Fourier representou o primeiro tratamento sistemático para a resolução de equações diferenciais parciais. Em 1807, Fourier publicou seus primeiros trabalhos e a situação ficou insustentável. O estudo de Fourier traria à luz questionamentos fundamentais que não podiam mais ser desprezados. A matemática exigia um rigor e esta data marcaria o nascimento da Análise. Na época, apenas a geometria possuía uma estrutura lógica consistente, as demais áreas viviam em constante conflito sobre o que estaria correto ou errado. O fato é que, Fourier impressionou o mundo matemático ao traçar caminhos corretos após argumentos nada precisos.

Palavras-Chave: MÉTODO DE FOURIER, EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS





## DERIVAÇÕES & MÓDULO DOS DIFERENCIAIS DE KÄHLER

**VINICIUS MARTINS TEODOSIO ROCHA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: MATEMÁTICA - (martins.vinicius@gmail.com)

**JACQUELINE FABIOLA ROJAS ARANCIBIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (jacq@mat.ufpb.br)

Sejam  $M$  uma variedade diferenciável,  $A$  o anel das funções infinitamente diferenciáveis sobre  $M$ ,  $T$  o  $A$ -módulo formado pelos campos de vetores em  $M$  e  $T^*$  o  $A$ -módulo constituído das 1-formas diferenciais em  $M$ . De maneira específica podemos considerar  $M$  como um aberto de  $\mathbb{R}^n$ . Um resultado importante neste contexto, no que se refere a nosso projeto de iniciação científica é que o  $A$ -módulo das derivações do anel  $A$ , que passamos a denotar por  $D$ , é isomorfo a  $T$  como  $A$ -módulo. Além disso, fixada uma métrica riemanniana  $g$  na variedade diferenciável  $M$ , podemos definir um isomorfismo de  $A$ -módulos entre  $T$  e  $T^*$ . Assim o módulo das derivações  $D$  é isomorfo ao módulo das 1-formas diferenciáveis. Agora tendo em consideração que o conceito de derivação é de natureza meramente algébrica e que o módulo dos diferenciais de Kähler é aceito na comunidade dos algebristas e geometras algébricos, como a tradução do que vem a ser uma 1-forma diferencial. É natural comparar o módulo das derivações e o módulo dos diferenciais de Kähler. Nesta exploração o resultado principal é que ditos módulos não são isomorfos.

Palavras-Chave: MÓDULO, DERIVAÇÕES



## DERIVAÇÕES POLINOMIAIS LOGARÍTMICAS

**RICARDO BURITY CROCCIA MACEDO** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: MATEMÁTICA - (ricardoburity@hotmail.com)

**CLETO BRASILEIRO MIRANDA NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (cleto@mat.ufpb.br)

Investigamos as chamadas derivações logarítmicas (ou campos vetoriais logarítmicos) associadas a um dado polinômio homogêneo  $f$  em um anel de polinômios  $A$ , com um número qualquer de indeterminadas, e com coeficientes em um corpo de característica zero (isto é, contém o corpo dos números racionais). O estudo de tais objetos, originalmente em linguagem geométrica e no contexto complexo analítico, remonta ao ano de 1980, com a obra do brilhante matemático japonês K. Saito. O principal resultado estudado pelo presente bolsista foi a determinação da estrutura do módulo  $T(f)$  constituído de tais derivações, denominado então módulo de Saito, como sendo soma direta de dois módulos conhecidos; um é composto pelas sizigias (ou relações) do ideal jacobiano do dado polinômio  $f$ , e o outro é o  $A$ -módulo cíclico gerado pela derivação de Euler, também conhecida como derivação radial. A abordagem e as técnicas são puramente algébricas, mas sua importância geométrica segue de que estas derivações correspondem aos campos vetoriais globais que são tangentes à hipersuperfície determinada pelo polinômio.

Palavras-Chave: DERIVAÇÃO LOGARÍTMICA, IDEAL JACOBIANO



## EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS: REPRESENTAÇÃO DE FÓRMULAS PARA SOLUÇÕES

**GUSTAVO DA SILVA ARAÚJO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: MATEMÁTICA - (gustavo.silva.araujo@hotmail.com)

**UBERLANDIO BATISTA SEVERO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (uberlandio@mat.ufpb.br)

Baseando-se nos conhecimentos adquiridos no estudo de algumas Equações Diferenciais Parciais (EDP's) em regiões do plano, nosso principal objetivo neste projeto foi obter uma representação por meio de fórmulas para soluções de algumas Equações Diferenciais Parciais em domínios do  $\mathbb{R}^n$ , como por exemplo: Equação de Laplace, Equação de Poisson, Equação do Calor, Equação de Schrödinger e Equação de Hamilton-Jacobi. Todas estas equações advêm de fenômenos físicos ou probabilísticos. Esses fenômenos são muito importantes no estudo matemático das EDP's, pois muitas vezes eles sugerem as propriedades matemáticas que as soluções desta equações devem ter e, muitas vezes, métodos para resolvê-las ou até mesmo a expressão exata da solução. Para atingirmos nossa meta, fizemos o estudo de algumas técnicas clássicas de como solucionar EDP's. Entre essas técnicas, podemos destacar os métodos das Transformadas de Laplace e de Fourier e da Separação de Variáveis, assim como a utilização da Função de Green para solucionar o problema de valor inicial e de fronteira para a equação de Laplace. Além de ampliarmos todos os conceitos tratados no estudo de EDP's em  $\mathbb{R}^2$ , obtivemos novas estratégias para obtenção de soluções em regiões de  $\mathbb{R}^n$ . Mesmo nos casos em que não foi possível encontrarmos uma fórmula explícita por meio de expressões matemáticas para representar as soluções, mostramos, pelo menos, a existência e deduzimos várias de suas propriedades.

Palavras-Chave: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS, REPRESENTAÇÃO DE SOLUÇÕES



## MÉTODO DA EQUAÇÃO INTEGRAL DE FREDHOLM

**EUDES MENDES BARBOZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MATEMÁTICA - (eudesmendesbarboza@hotmail.com)

**JOAO MARCOS BEZERRA DO O** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (jmbo@mat.ufpb.br)

O problema de Dirichlet consiste em encontrar uma função que seja solução para uma determinada equação diferencial parcial (EDP), no interior de uma região, e que assume valores na sua fronteira. Originalmente, este problema estava relacionado com a equação de Laplace e era enunciado da seguinte forma: "Dada uma função  $f$  que possui valores em todos os pontos da fronteira de uma região, existe uma única função  $u$  de classe  $C^2$  no interior da região e contínua na sua fronteira, de modo que  $u$  é harmônica no interior e  $u = f$  na fronteira?" Foi a partir do século XIX, que surgiram os primeiros métodos de resolução do problema de Dirichlet. Esse nome é devido a Lejeune Dirichlet (1805-1859), que propôs uma solução através de um método variacional, conhecido como o princípio de Dirichlet. No entanto, Weierstrass encontrou uma falha no seu argumento, e uma prova rigorosa da existência só foi encontrada em 1900 por David Hilbert. Existem diversos outros métodos que resolvem tal problema como: método de Fourier, a função de Green, processo alternante de Schwarz, método da equação integral de Fredholm, entre outros. Nesse trabalho, apresentaremos o método da equação integral de Fredholm. Este método surgiu da ideia de transformar esse problema numa equação integral. Durante as décadas de 1870 e 1880, Neumann e Gustave Robin (1855-1897) deram enormes contribuições para o desenvolvimento de tal método. Suas demonstrações baseavam-se no método de aproximações sucessivas, no entanto seus resultados eram válidos apenas para regiões convexas. No início do século XX, Erik Ivar Fredholm (1866-1927) trabalhou com equações integrais mais gerais, desenvolvendo um aparato de determinantes infinitos, que constituíram uma versão mais rigorosa das ideias de Fourier sobre a obtenção dos coeficientes da sua série.

Palavras-Chave: EDP, PROBLEMA DE DIRICHLET



## O GRAU TOPOLÓGICO DE BROWER E APLICAÇÕES

**EUDES LEITE DE LIMA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: MATEMÁTICA - (eudesmarx@hotmail.com)

**UBERLANDIO BATISTA SEVERO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (uberlandio@mat.ufpb.br)

Neste trabalho, abordamos tópicos relacionados à Teoria do Grau Topológico de Brouwer. Primeiramente, estudamos um pouco de Análise no  $\mathbb{R}^n$ , a qual foi necessária para o desenvolvimento da teoria. Neste ponto, foram trabalhados os conceitos e os principais resultados sobre funções contínuas, derivação e integração em  $\mathbb{R}^n$ , como por exemplo, Teoremas da Função Inversa, da Função Implícita e de Mudança de Variáveis. Iniciamos o estudo da Teoria do Grau, na intenção de construir uma aplicação que a cada tripla  $(f, D, y)$  associasse um número inteiro  $d(f, D, y)$ , onde  $D$  é um subconjunto limitado de  $\mathbb{R}^n$ ,  $y$  está em  $\mathbb{R}^n$  e  $f$  é uma função contínua definida no fecho de  $D$  e assumindo valores em  $\mathbb{R}^n$ , chamada de grau de  $f$  com respeito à  $D$  e a  $y$ . Ademais, esperávamos que as propriedades da função  $d$  nos permitissem encontrar respostas significativas quanto à existência, unicidade ou multiplicidade de soluções da equação  $f(x)=y$ . Assumindo a existência da função  $d$  e supondo que ela satisfazia algumas propriedades pré-fixadas, mostramos que tal função era única e, além disso, obtivemos uma indicação de como ela devia ser construída. Após isso, passamos a construção da função  $d$  que, como vimos, foi feita de maneira bastante natural. Finalizando, fizemos algumas aplicações interessantes da teoria desenvolvida, como por exemplo, o Teorema do Ponto Fixo de Brouwer e o Teorema da Separação de Jordan.

Palavras-Chave: TEORIA DO GRAU, TEOREMA DO PONTO FIXO DE BROUWER



## O MÉTODO DAS FUNÇÕES SUB-HARMÔNICAS DE PERRON

**DIEGO FERRAZ DE SOUZA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: MATEMÁTICA - (diegoferraz88@hotmail.com)

**JOAO MARCOS BEZERRA DO O** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (jmbo@mat.ufpb.br)

Vários fenômenos da natureza podem ser modelados por meio de equações diferenciais, entre estas, salientamos a equação de Laplace e a de Poisson. A equação de Laplace viria à luz pela primeira vez em 1752 no trabalho Princípios do Movimento dos Flúidos de Leonhard Euler. Entretanto, juntamente com a equação de Poisson, a equação de Laplace apareceria pouco tempo depois modelando fenômenos ligados à astronomia, ao eletromagnetismo e a termodinâmica. O fato da equação de Laplace e de Poisson aparecerem na formulação de modelos físicos diversos é de fato intrigante, isto reforça a necessidade de se desenvolver uma teoria que estude essas equações diferenciais. No nosso trabalho apresentaremos o método das funções sub-harmônicas de Perron para o problema clássico de Dirichlet. O método de Perron surgiu no início da década de 1920, e se fundamenta em analisar o comportamento local de cada um dos pontos da fronteira do domínio, isto difere da maioria dos outros métodos anteriores da época, que prestavam mais atenção no interior do domínio. Mais precisamente, mostraremos que o problema clássico de Dirichlet em um domínio qualquer limitado é solúvel, para toda condição de contorno contínua se, e somente se, os pontos de fronteira são todos regulares. Para tanto, usaremos as noções de funções sub-harmônicas, levantamento harmônico, barreira e barreira local. Além disso, utilizaremos como ferramentas fundamentais o Princípio do Máximo e a Fórmula da Média.

Palavras-Chave: EQUAÇÃO DE LAPLACE, PROBLEMA DE DIRICHLET



## RESULTADOS BÁSICOS DE ANÁLISE FUNCIONAL E APLICAÇÕES

**LUAN DIEGO DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MATEMÁTICA - (luandiego2000@hotmail.com)

**EVERALDO SOUTO DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (everaldo@mat.ufpb.br)

Estudamos resultados clássicos da Análise Funcional e fizemos aplicações dos mesmos para obter soluções generalizadas para certas classes de Equações Diferenciais Lineares. Fizemos inicialmente um estudo dos espaços normados e de Banach. Em seguida, estudamos os Teoremas de Hahn-Banach, o Teorema da Limitação Uniforme, o Teorema da Aplicação aberta e o Teorema do Gráfico Fechado. Fizemos também um estudo dos espaços de Hilbert e estabelecemos o principal resultado deste tópico que é o Teorema da Representação de Riesz. Com isso, e o Teorema do Ponto Fixo de Banach obtivemos o Lema de Lax-Milgran. Depois de ter estudado estes espaços fizemos um estudo dos operadores compactos e estabelecemos um dos principais resultados relativos a operadores compactos que é a Alternativa de Fredholm. Outro ponto abordado foi o estudo do espectro de um operador compacto e auto-adjunto em Espaços de Hilbert. Como consequência da Alternativa de Fredholm obtivemos o Teorema Espectral. Fizemos ainda um estudo dos Espaços de Sobolev em dimensão um, dentre os principais resultados estudados destacamos, o operador de prolongamento, imersões de Sobolev, derivada do produto, integração por partes, regra da cadeia e a desigualdade de Poincaré, entre outros. Após estudarmos os espaços de Sobolev, fizemos várias aplicações destes as equações diferenciais ordinárias e obtivemos soluções clássicas e fracas para determinados problemas de valor inicial, como o problema de Dirichlet, o problema de Sturm-Liouville e o problema de Neumann. Com o auxílio dos espaços de Sobolev e do teorema espectral para operadores compactos e auto-adjunto obtivemos uma base para o espaço de Sobolev formada por auto-funções do laplaciano e uma seqüência de auto-valores que tende ao infinito. Com o estudo dessa teoria, têm-se uma ferramenta para continuarmos estudos futuros em Equações Diferenciais Parciais.

Palavras-Chave: ESPAÇOS DE BANACH, TEOREMA ESPECTRAL



## O PRINCÍPIO DE DIRICHLET

**NACIB ANDRÉ GURGEL ALBUQUERQUE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: MATEMÁTICA - (nacib.albuquerque@gmail.com)

**JOAO MARCOS BEZERRA DO O** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - MATEMÁTICA - (jmbo@mat.ufpb.br)

Determinar a temperatura interior de um corpo feito de material uniforme, cuja temperatura na fronteira é fixada, seria uma das formas de interpretar o problema de Dirichlet, que consiste basicamente em determinar uma solução não trivial para a equação de Laplace em um aberto, dada uma restrição na fronteira. O Princípio de Dirichlet afirma que para resolver esse problema, basta encontrar uma função que minimize certos funcionais, denominados integrais de Dirichlet. Posteriormente surgiram alguns dilemas a respeito do princípio, pois a declaração do próprio Dirichlet lamentando que a determinação de tal função não era construtiva, e argumentos utilizados naquele, fundamentavam o questionamento sobre a real necessidade em demonstrar a existência de tais soluções, mesmo sabendo que isso poderia ser obtido puramente com argumentos físicos. Em meados do século XIX, Weierstrass aponta uma grave falha nessa abordagem, exibindo um funcional positivo que não possuía mínimo, chegando à conclusão de que tal princípio conduzia a um resultado falso. Subsequente a isso, o Princípio de Dirichlet passou a ser lembrado meramente como uma curiosidade histórica. Apenas no final do século XIX, com as tentativas de Hilbert em estabelecê-lo devidamente nos termos rigorosos da matemática, concentrando-se em resolver apenas o problema da minimização, sem se ater especificamente ao problema de Dirichlet, foi que o sucesso foi alcançado.

Palavras-Chave: PRINCÍPIO DE DIRICHLET, MINIMIZAÇÃO





## A LIGAÇÃO DE HIDROGÊNIO INTRAMOLECULAR EM COMPOSTOS BETA-DICARBONÍLICOS - UM ESTUDO DFT/X3LYP

**ALANA LEMOS CAVALCANTE DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (alana\_lem@hotmail.com)

**REGIANE DE CASSIA MARITAN UGULINO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (regiane@quimica.ufpb.br)

A estabilidade de vários compostos, em particular, dos compostos beta-dicarbonílicos está relacionada com a formação de Ligação de Hidrogênio Intramolecular em suas moléculas: 'os compostos beta-dicarbonílicos são estabilizados por uma ligação de hidrogênio muito intensa, O-H---O, intramolecular, assistida por ressonância'. Esse estudo teve como principal objetivo a avaliação da formação da Ligação de Hidrogênio Intramolecular em compostos beta-dicarbonílicos ( $C_3H_2O_2R_2$ ) substituídos ( $R = CH_3, CN, H, NH_2, OH$  e  $SH$ ), com análise de propriedades estruturais e vibracionais, caracterização do fenômeno de 'transferência de carga', pelo estudo de diferentes partições de cargas: Mulliken, ChelpG, NBO e AIM e caracterização da formação da Ligação de Hidrogênio Intramolecular empregando a Teoria Quântica de Átomos em Moléculas, proposta por Bader, onde é possível estudar a interação de intramolecular pelos valores da densidade eletrônica e do Laplaciano da ligação química e pela verificação dos pontos críticos de ligação existentes na molécula, utilizando métodos de cálculos computacionais adequados a obter bons resultados. Dessa forma, o estudo foi realizado em nível DFT empregando o funcional híbrido X3LYP com o conjunto de base de Pople 6-311++G(d,p) aplicados em softwares adequados. A partir dos resultados obtidos foi observado que esse tipo de interação provoca mudanças nas propriedades estruturais, eletrônicas e vibracionais do composto. Nos espectros vibracionais harmônicos foram observadas variações no infravermelho, como também, modificações nos modos de estiramento das espécies doadora e receptora de prótons referentes à formação da interação intramolecular. Também foi observada a influência dos diferentes substituintes, de acordo com seu caráter retirador ou doador de elétrons, sobre a densidade eletrônica dos compostos beta-dicarbonílicos, assim como a existência de elétrons desemparelhados nesses substituintes pode favorecer, ou não, a estabilidade da Ligação de Hidrogênio Intramolecular.

Palavras-Chave: HIDROGÊNIO INTRAMOLECULAR, COMPOSTOS BETA-DICARBONÍLICOS



## A LIGAÇÃO DE HIDROGÊNIO INTRAMOLECULAR EM COMPOSTOS B'DICARBONÍLICOS - UM ESTUDO DFT/PBE1PBE

**MILCA LIMEIRA DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (milca\_limeira@yahoo.com.br)

**REGIANE DE CASSIA MARITAN UGULINO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (regiane@quimica.ufpb.br)

Este trabalho trata do estudo da ligação de hidrogênio intramolecular que ocorre quando uma molécula apresenta simultaneamente um grupo doador e outro receptor de próton. É importante observar as mudanças nas propriedades estruturais, eletrônicas e vibracionais que ocorrem devido à formação dessa interação. Na formação da ligação de hidrogênio ocorre um fenômeno importante denominado de 'transferência de carga', onde parte da densidade eletrônica da espécie receptora de próton, Y, é transferida para a espécie doadora de próton, HX. Os compostos  $\beta$ -dicarbonílicos com suas substituições R=CH<sub>3</sub>, CN, H, NH<sub>2</sub>, OH e SH foram estudados teoricamente usando o método DFT/PBE1PBE com o conjunto de base 6-311++G(d,p), enfocando as análises energética, estrutural, vibracional e de densidade eletrônica. Inicialmente foram realizadas as análises energéticas e estruturais a partir da geometria otimizada das moléculas. A força da ligação de hidrogênio intramolecular e do comprimento da ligação intramolecular foram avaliadas. A Teoria Quântica de Átomos em Moléculas-QTAIM permitiu a obtenção da densidade eletrônica e do Laplaciano da densidade eletrônica, assim como, dos pontos críticos de ligação para todos os compostos  $\beta$ -dicarbonílicos substituídos após a formação da ligação de hidrogênio intramolecular.

Palavras-Chave: HIDROGÊNIO, COMPOSTOS BETA-DICARBONÍLICOS



## ANÁLISES DE NUTRIENTES EM AMOSTRAS DE ÁGUA DE AMBIENTES AQUÁTICOS DA BACIA DO RIO TAPEROÁ

**ELTON FALCÃO SOARES** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (eltonfalcao@hotmail.com)

**ILDA ANTONIETA SALATA TOSCANO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (ilda@quimica.ufpb.br)

Este trabalho objetivou avaliar ambientes aquáticos da bacia do rio Taperoá através da abordagem fundamentada em fatores físicos e químicos de suas águas, de modo a lançar bases para a sua caracterização trófica. As coletas de água realizaram-se nos meses de outubro e dezembro de 2009 (período seco), fevereiro, abril, junho e julho de 2010 (período chuvoso), nos açudes Soledade e Barra, bacia hidrográfica do rio Taperoá. As variáveis analisadas foram: temperatura, turbidez, pH, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido e alcalinidade. Os resultados mostram ambientes com temperaturas elevadas, entre 24 e 31°C, com diferenças espaciais e temporais, muitas vezes ligadas aos horários de coleta. Todos os ambientes apresentaram-se bem oxigenados em especial o açude Barra com concentrações entre 5,0 e 8,0 mg/L; com águas alcalinas com valores entre 65 e 78 mg/L no açude Soledade, sendo que no açude Barra os valores variaram entre 29 a 47 mg/L e alta condutividade elétrica com mínimos de 770 e 1100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  e máximos de 2440 e 1868  $\mu\text{S}/\text{cm}$  nos açudes Soledade e Barra, respectivamente. Observando estes resultados pode dizer que os ambientes apresentaram características limnológicas bastante diferentes, em função das alterações climáticas temporais. Não foi possível observar grupamentos de amostras entre as épocas de seca e chuva nos açudes Soledade e Barra.

Palavras-Chave: AMBIENTES AQUÁTICOS, ANÁLISE DE ÁGUA



## APLICAÇÃO DE ÁCIDOS DE LEWIS BASEADO EM COMPOSTOS DE ÍONS LANTANÍDEOS NA REAÇÃO DE FRIEDLANDER E FORMAÇÃO DE LIGAÇÃO C-C

**DANILO JORGE MARTINS ALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (dhanilo\_martins@hotmail.com)

**JULIANA ALVES VALE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (juliana@quimica.ufpb.br)

Neste trabalho, foi proposto o uso de compostos de íons lantanídeos atuando como catalisadores (ácidos de Lewis) em reações orgânicas. Inicialmente realizamos estudos da aplicação de compostos de íons Lantanídeos ( $Ln^{3+}$ ), tais como, triflato de Európio ( $Eu(OTf)_3$ ), nitrato de európio ( $Eu(NO_3)_3$ ) e o uso de ditiocarbamato de Európio ( $Eu(ditio)_3$ ) na reação de Friedlander, visando a síntese de novas quinolinas funcionalizadas, com prováveis atividades biológicas. Entretanto, nesse estudo, não conseguimos obter sucesso na atuação dos catalisadores para algumas aplicações. Para outros exemplos, foi necessário inicialmente, sintetizar o material de partida, e essa etapa do trabalho ainda encontra-se em desenvolvimento. Em paralelo, um novo polímero de terras raras com ácidos orgânicos, Metal-organic framework (MOF) de Európio, foi testado na reação de cianosilação de aldeídos (formação da ligação C-C). Neste estudo obtivemos excelentes resultados. O MOF, comportou-se como um excelente ácido de Lewis em catalise heterogênea promovendo a síntese de diversas cianoidrinas O-sililadas com excelentes rendimentos em curto tempo de reação. Por atuar como catalisador heterogêneo, o catalisador pode ser reciclado e a sua eficiência está sendo testada através da aplicação sucessivas na mesma reação.

Palavras-Chave: ÍONS LANTANÍDEOS, ÁCIDOS DE LEWIS



## **AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE TERMO - OXIDATIVA E PROPRIEDADES FLUIDODINÂMICAS DE BIODIESEL ETÍLICO DE SOJA DURANTE ARMAZENAMENTO**

**TIAGO NEVES VERAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENGENHARIA QUÍMICA - (tiago00veras@gmail.com)

**ANTONIO GOUVEIA DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (agouveia@quimica.ufpb.br)

A consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável, a preocupação com o efeito estufa e a instabilidade política mundial foram os principais fatores a impulsionar avanços à produção e uso do biodiesel, este biodiesel pode ser obtido de óleo vegetal ou animal. Neste contexto, os óleos vegetais aparecem como uma alternativa para substituição ao óleo diesel em motores de ignição por compressão, sendo o seu uso testado já em fins do século XIX, produzindo resultados satisfatórios no próprio motor diesel. Para tanto este trabalho teve como objetivo sintetizar e avaliar a estabilidade térmica e oxidativa do biodiesel etílico de soja, assim como suas propriedades fluidodinâmicas em diferentes condições de armazenamento, com e sem incidência de luz, de maneira a caracterizar a influência de cada fator em sua estabilidade. O biodiesel foi obtido pela reação de transesterificação com uma razão molar de 6:1 etanol / óleo de soja, utilizando 1,0 % em massa do catalisador KOH, e foi caracterizado de acordo com as normas estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Bicombustível (ANP). Os resultados demonstraram que o biodiesel obtido em rota etílica sofreu crescente oxidação no período de armazenagem, indicando certa influência da luz na degradação do bicombustível em seus respectivos recipientes, obtendo-se uma temperatura inicial de 146°C de oxidação no PDSC e um pico de energia de até 315°C.

Palavras-Chave: BIODIESEL, SOJA



## **BIODIESEL DE SOJA: OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE OXIDATIVA**

**ALAN JONAS GOMES DE LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (mdva1988@bol.com.br)

**ANTONIO GOUVEIA DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (agouveia@quimica.ufpb.br)

Devido à constante incógnita relacionada ao futuro dos combustíveis derivados de petróleo e a necessidade de redução das emissões de contaminantes atmosféricos, existe uma grande demanda por fontes alternativas de combustíveis, dentre estas o biodiesel tem sido recentemente considerado como o melhor candidato para uma substituição do diesel, pois além de ser uma fonte renovável, ele pode ser usado em qualquer motor de ignição por compressão sem a necessidade de alteração do mesmo. Dentre as diversas fontes oleaginosas no Brasil a soja é responsável por cerca de 80% da produção do biodiesel comercializado. A baixa estabilidade térmica e oxidativa do óleo tem sido um dos principais problemas para essa produção, isso devido a uma alta concentração de ácidos graxos insaturados na sua composição química, sendo desta forma altamente susceptível aos processos oxidativos, buscando solucionar este problemas testamos um antioxidante extraído de fonte natural (eugenol) que manteve a qualidade do biodiesel com o tempo de estocagem.

Palavras-Chave: BIODIESEL, SOJA



## **CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DA ESTABILIDADE TÉRMICA E OXIDATIVA DO BIODIESEL ETÍLICO DERIVADO DE ÓLEO USADO EM FRITURA COM DIFERENTES TIPOS DE ANTIOXIDANTES**

**PEDRO HENRIQUE MORAES DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (m4g0\_dg@hotmail.com)

**RAUL ROSENHAIM** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (raulrosenhaim@hotmail.com)

O biodiesel surge como fonte alternativa mais viável frente ao petróleo, que está com seus dias contados. O bicomcombustível é um éster, formado a partir de qualquer triacilglicerídeo, que reage com álcool na presença do catalisador. Dentre os vários óleos utilizados, o de maior característica sustentável é o óleo de fritura usado. Além de manter o ciclo do carbono ativo, o óleo, que seria descartado no meio ambiente, provocando um grande impacto ambiental. Contudo o biodiesel por apresentar baixa estabilidade oxidativa, torna-se necessário aditivá-lo. O BHT e TBHQ são dois exemplos de antioxidantes que servem de aditivos, a fim de retardar a oxidação do éster. O PDSC, PetroOxy e Rancimat são equipamentos modernos que nos permite verificar o tempo de indução à oxidação acelerada. A fim de estudar o comportamento do biodiesel etílico de óleo de fritura usado com o BHT e TBHQ, coletou-se o óleo, e em seguida, ele foi purificado e neutralizado. Estando apto para formar biodiesel, deu-se início à síntese. Foram feitas todas as análises físico-químicas necessárias, e verificando-se total conformidade. Adicionaram-se, então, diferentes concentrações de cada antioxidante e foi verificado qual dos dois retardou mais a oxidação e qual a melhor concentração, de acordo com cada método. Para todos os métodos, observou-se o mesmo comportamento em relação à concentração: quanto maior a concentração do antioxidante, maior o tempo de indução. Em relação ao potencial do antioxidante, observou-se um fato curioso: para o Rancimat, que segue a norma europeia EN 14112 e é tido como padrão para biodiesel, onde o tempo de indução mínimo é de 6 horas, o TBHQ apresentou maior potencial antioxidante. Já o PDSC e o PetroOxy indicaram, com extrema semelhança, o BHT como melhor resposta aos tempos de indução.

Palavras-Chave: ÓLEO DE FRITURA USADO, ESTABILIDADE OXIDATIVA



## **CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DA ESTABILIDADE TÉRMICA E OXIDATIVA DO BIODIESEL METÁLICO DERIVADO DE ÓLEO USADO EM FRITURA COM DIFERENTES TIPOS DE ANTIOXIDANTES**

**VERÔNICA CAVALCANTI MARQUES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (veronicacavalcante87@hotmail.com)

**RAUL ROSENHAIM** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (raulrosenhaim@hotmail.com)

Sendo o petróleo a principal fonte geradora de energia, mas estando suas reservas em declínio, busca-se por recursos que o substituam. Assim, inseriu-se o biodiesel. Uma fonte renovável e ambientalmente limpa, advindo de gorduras vegetais e animais. Sua obtenção se dá pela reação conhecida como transesterificação. Nos processos de fritura os óleos ou gorduras vegetais são utilizados como forma de transferência de calor. Sendo estes utilizados repetidamente sofrem degradação por reação hidrolíticas e oxidativas. A oxidação é acelerada pela alta temperatura do processo de fritura, que modifica as características físico-químicas do óleo. O óleo torna-se escuro e tem sua acidez aumentada. Assim é necessário preceder a transesterificação pela neutralização com a finalidade de minimizar essa acidez. Após a transesterificação, o biodiesel passou por caracterizações físico-químicas para validar seu uso como biocombustível. A composição do óleo e do biodiesel foi determinada por cromatografia. Ao biodiesel foram adicionadas diversas concentrações dos antioxidantes BHT (butil-hidroxitolueno) e TBHQ (terc-butil-hidroquinona), dos quais foram determinadas a estabilidade térmica, por termogravimetria, e oxidativa por PDSC, Rancimat e PetroOXY.

Palavras-Chave: FRITURA, ANTIOXIDANTE





## CARACTERIZAÇÃO ELETROANALÍTICA DE SENSOR DE ESTADO SÓLIDO PARA NITRATO

**GLAUCIO JEFFERSON ARAÚJO GOMES** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (jeffersonkhepra@hotmail.com)

**SHERLAN GUIMARAES LEMOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (sherlan@quimica.ufpb.br)

O nitrato pode ser considerado um contaminante ambiental de larga escala, uma vez que grandes concentrações podem causar problemas ao meio ambiente e a saúde humana. O seu consumo por meio das águas de abastecimento está associado a efeitos adversos à saúde tais como a indução a metemoglobinemia, especialmente em crianças, e a formação potencial de nitrosaminas e nitrosamidas carcinogênicas. A legislação brasileira relacionada ao controle desse íon em águas de consumo humano-Resolução CONAMA 357/2005 e Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde-estabeleceu um limite máximo de sua presença de 10,00 mg/L. No presente trabalho foram desenvolvidos sensores potenciométricos de estado sólido baseados em membrana polimérica. Como transdutor empregou-se uma pasta de grafite-epóxi feita com resina comercial (Araldite) e como membrana seletiva empregou-se uma membrana à base de policloreto de vinila (PVC) contendo um ionóforo não comercial. O sensor foi construído e eletroquimicamente avaliado, apresentando resposta Nernstiana, baixo limite de detecção e ampla faixa linear de concentrações determinadas.

Palavras-Chave: NITRATO, POTENCIOMETRIA



## **CORRELAÇÃO ENTRE CARGAS NBO NO N (DO GRUPO AMINO) E NO O E DISTÂNCIAS DAS LIGAÇÕES (N-C, C-N OU N=O), FREQUÊNCIAS DE ESTIRAMENTO DESTAS LIGAÇÕES E MOMENTO DE DIPOLO DAS C-ARIL (R<sub>2</sub>N-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NO, COM R=H, CH<sub>3</sub>) NITROSAMINAS**

**CLADJANE BERNARDINO RAMALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (cladjaneramalho@hotmail.com)

**SILMAR ANDRADE DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (silmar@quimica.ufpb.br)

As nitrosaminas são compostos orgânicos contendo o grupo amina e o grupo nitroso. Vários estudos acerca da complexação de nitrosaminas com metais coordenados a moléculas orgânicas que servem de modelo para a interação biológica foram publicados, principalmente devido ao seu potencial carcinogênico. Essas pesquisas indicaram que as nitrosaminas devem possuir um caráter dipolar razoável para uma melhor interação com o sítio do metal, fato que é confirmado pela obtenção de parâmetros moleculares compatíveis com a ocorrência de híbridos de ressonância para estes compostos. Neste trabalho, as nitrosaminas estudadas são as C-aril nitrosaminas<sup>1</sup> (R<sub>2</sub>N-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-NO com R=CH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> e CCl<sub>3</sub>), analisadas com o método DFT (B3LYP e PBE1PBE) e as bases de Pople (6-31G++(d,p), 6-311G++(d,p)) e aug-cc-pVDZ. Deseja-se mapear possíveis correlações lineares<sup>2</sup> entre as seguintes propriedades: momentos de dipolo, os comprimentos de ligação, cargas atômicas NBO<sup>3</sup> e frequências de estiramento, observando como estas são afetadas pela mudança do método e da base nos gráficos de cada um dos grupos substituintes. Os resultados destas correlações possivelmente servirão como guia para utilizarmos as cargas atômicas como descritores de propriedades moleculares que requerem uma maior demanda computacional, como as frequências de estiramento da ligação N=O. Foi constatado que as correlações das C-aril nitrosaminas com R=CH<sub>3</sub>, apresentaram resultados de coeficientes de correlações linear excelentes, havendo independência quanto ao método e a base utilizada em relação aos substituintes R=CF<sub>3</sub> e R=CCl<sub>3</sub>, caso em que existe tal dependência.

Palavras-Chave: NITROSAMINAS, CARGAS NBO



**CORRELAÇÃO ENTRE CARGAS NBO NO N (DO GRUPO AMINO) E NO O E DISTÂNCIAS DAS LIGAÇÕES (N-N OU N=O), FREQUÊNCIAS DE ESTIRAMENTO DESTAS LIGAÇÕES E MOMENTO DE DIPOLO DAS N-ALQUIL (R<sub>2</sub>N-NO, COM R=H, CH<sub>3</sub>, CCl<sub>3</sub> E CF<sub>3</sub>) NITROSAMINAS**

**TAMIRES FERREIRA DA COSTA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (tfc\_\_@hotmail.com)

**SILMAR ANDRADE DO MONTE** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (silmar@quimica.ufpb.br)

Nitrosaminas são compostos químicos cancerígenos de estrutura química R<sub>2</sub>N-N=O, são produzidas a partir de nitritos e amins. A sua formação pode ocorrer apenas sob certas condições, incluindo condições fortemente ácidas tais como a do interior do estômago humano, também são encontradas em diversos gêneros alimentícios, especialmente cerveja, peixes e seus derivados, e nos derivados da carne e do queijo preservados com conservantes de sal de nitrito. Neste trabalho procuramos encontrar as melhores correlações que podem ser obtidas através de métodos computacionais. Para a realização deste trabalho, empregaram-se os métodos DFT e MP2, com o funcional híbrido B3LYP para o método DFT, utilizaram-se as bases aug-cc-pVDZ e cc-pVTZ, para os dois métodos. Observamos em todo este trabalho é que quando mudamos da base aug-cc-pVDZ para a cc-pVTZ ocorreu uma melhora nos resultados, a exemplo dos single-point obtidos com R=CCl<sub>3</sub>, que com a utilização da base aug-cc-pVDZ apresentou resultados insatisfatórios, mas quando mudamos para a base cc-pVTZ apresentou uma melhora significativa. Em quase todas as correlações testadas com o momento de dipolo foram insatisfatórias. Sendo assim, no que se refere às correlações com as outras propriedades aqui testadas, esta propriedade não é interessante. As estruturas com os substituintes (R=CH<sub>3</sub> e R=CF<sub>3</sub>) apresentaram melhores resultados, quando comparados com as estruturas com (R=CCl<sub>3</sub>).

Palavras-Chave: NITROSAMINAS, CARGAS NBO



## DESENVOLVIMENTO DE UM MICROSSISTEMA DE ANÁLISE TOTAL (MTAS) FABRICADO POR FOTOLITOGRAFIA EM POLI(URETANA-ACRILATO) PARA DETERMINAÇÕES ESPECTROFOTOMÉTRICAS UTILIZANDO ANÁLISE POR INJEÇÃO EM FLUXO

**YEBÁ NGOAMÃN MARTINS FAGUNDES** - Bolsista: PIBIC  
Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (yebangoaman@hotmail.com)

**MARIO CESAR UGULINO DE ARAUJO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (laqa@quimica.ufpb.br)

Neste trabalho foi desenvolvido e aplicado um Microsistema de Análise Total ( $\mu$ TAS), através de uma técnica alternativa e de baixo custo. Esta se baseia na polimerização por exposição à radiação ultravioleta (UV) de uma foto-resina composta por oligômeros uretana e acrilato (UA). A formação de canais para o fluxo de reagentes no  $\mu$ TAS é realizada por fotolitografia com impressão de tonner utilizando transparências como fotolito. Para selagem cobre-se a camada com canais com uma camada lisa de UA e expõe-se ambas ao UV. Com esta técnica é possível fabricar canais com largura variando de 0,25 a 1,00 mm por 0,75 mm de profundidade, possibilitando a confecção de reatores e celas de detecção necessários em um sistema automático de análise química. Com esta técnica foi desenvolvido um micro Analisador em fluxo batelada ( $\mu$ FBA) aplicado à determinação de corantes alimentícios através do método espectrofotométrico. O sistema de detecção do  $\mu$ FBA desenvolvido consiste em um espectrômetro comercial modelo Red Tide USB 650 como detector multicanal e um LED branco como emissor de radiação eletromagnética na região do visível. O  $\mu$ FBA foi aplicado a determinação dos corantes tartrazina, vermelho 40 e azul brilhante. Os resultados obtidos com o microsistema proposto foram comparados aos obtidos com um espectrômetro comercial da marca HP, modelo 8453. Aplicando-se o teste t-emparelhado, com 95% de confiança, foi verificado que não existe diferença significativa entre os resultados obtidos pelo método de referência e pelo método proposto.

Palavras-Chave: MTAS, ESPECTROFOTOMETRIA



## **DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE ANÁLISE QUÍMICA EM FLUXO-BATELADA BASEADO EM IMAGENS DIGITAIS PARA ESTUDO DE FOTODEGRADAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DE HIGIENE PESSOAL POLUENTES DE AMBIENTES AQUÁTICOS**

**DANIEL JACKSON ESTEVAM DA COSTA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: QUÍMICA - (danieljec@hotmail.com)

**MARIO CESAR UGULINO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (laqa@quimica.ufpb.br)

No trabalho ora descrito, desenvolveu-se uma metodologia analítica original, confiável, abrangente e bem estabelecida usando um analisador fluxo-batelada (Flow-Batch Analyser) com detecção baseada na aquisição de imagens digitais através de uma WebCam, pois ela permite simplificar a instrumentação e reduzir custos. Os recentes avanços em tecnologia de aquisição de imagens digitais ofereceram câmeras de vídeo (WebCam's) baseadas em dispositivos de carga acoplada, CCD, que são capazes de capturar imagens com até 24 bits (16,7 milhões de cores). De fato, usando o sistema de cores RGB (do inglês, Red-Green-Blue), as cores primárias são combinadas em intensidades diferentes com valores que variam na faixa de 0'255 (8 bits) por cor. Para demonstrar a viabilidade do uso da WebCam como detector para medidas quimiluminescentes foram medidas cinco soluções-padrão de cobalto(II), em triplicatas autênticas, quando misturados ao sistema químico luminol-peróxido de hidrogênio, ambos na concentração de  $1,0 \times 10^{-3}$  mol L<sup>-1</sup>. Também foram medidas cinco soluções-padrão de paracetamol para o estudo da inibição de luminescência através da atuação do paracetamol no sistema químico luminol, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e K<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>], com concentrações  $1,0 \times 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup>. Assim, demonstrou-se que o uso de WebCam como detector quimiluminescente é uma boa alternativa em relação à detecção tradicional, uma vez que ela dispensa o uso de um circuito eletrônico associado.

Palavras-Chave: WEBCAM, ANALISADOR FLUXO-BATELADA



## DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM FOTÔMETRO LED-NIR PARA ANÁLISE DE MEDICAMENTO

**FLAVIANO CARVALHO LEITE** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (leitefcarvalho@gmail.com)

**EDVAN CIRINO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (edvan@quimica.ufpb.br)

A importância do controle de qualidade dos medicamentos inicia-se na aquisição dos insumos farmacêuticos e termina na formulação do produto final encontrado nas Farmácias ou Drogarias. Segundo a Farmacopéia Americana, os métodos analíticos comumente usados se baseiam na titulação clássica e na cromatografia líquida de alta eficiência. Todavia, esses métodos são lentos, trabalhosos e dispendiosos, pois requerem geralmente o uso de solventes e reagentes caros e envolvem muita manipulação analítica. Para superar esses inconvenientes, destacam-se a espectrometria no infravermelho próximo (NIR) e a espectrofotometria no Ultravioleta-Visível (UV-VIS) como técnicas apropriadas para as determinações destinadas ao controle de qualidade de medicamentos. As análises quantitativas usando tais técnicas requerem, geralmente, medidas realizadas em poucos comprimentos de onda ao implementar uma calibração multivariada via regressão linear múltipla (MLR). Essa característica possibilita o desenvolvimento de instrumentos simples, portáteis e de baixo custo. Esses aparelhos, denominados fotômetros, usam diodo emissor de luz (LED) como fonte de radiação (NIR ou VIS) e fototransistor como detector. O objetivo central deste trabalho foi desenvolver e montar ou aprimorar um fotômetro baseado em LED (NIR ou VIS) para a análise de medicamento visando ao controle de qualidade. O resultado mais relevante foi o aprimoramento do fotômetro LED-VIS, no qual será incorporado um microcontrolador, e aplicado à determinação de Fe(II) em xaropes ferrosos baseada no uso do reagente complexante 1,10-fenantrolina. Com a aplicação do teste t emparelhado, não se observou diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95% de confiança, entre os resultados do fotômetro LED-VIS e um espectrofotômetro comercial HP. Essa experiência servirá para a montagem futura do fotômetro LED-NIR microcontrolado para o controle de qualidade de injetáveis na forma de ampolas contendo dipirona sódica.

Palavras-Chave: FOTÔMETRO LED, MEDICAMENTOS



## **DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO, DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO, CONDUTIVIDADE, TEMPERATURA E DE TURBIDEZ DE AMBIENTES AQUÁTICOS DA BACIA DO RIO TAPEROÁ**

**DANILO MOREIRA HENRIQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (danilomhenrique@yahoo.com.br)

**ILDA ANTONIETA SALATA TOSCANO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (ilda@quimica.ufpb.br)

Este trabalho objetivou avaliar dois açudes da bacia do rio Taperoá através da abordagem fundamentada em fatores físicos e químicos de suas águas, de modo a lançar bases para a sua caracterização trófica. As coletas de água realizaram-se nos meses de outubro e dezembro de 2009, fevereiro, abril, junho e julho de 2010, nos açudes Soledade e Barra. As variáveis analisadas foram: amônia, nitrato, nitrito e fosfato. Os resultados mostram ambientes com diferenças espaciais e temporais e características limnológicas bastante diferentes. Para o açude Soledade os valores máximos e mínimos encontrados de amônia foram 8,0 e 1,2  $\mu\text{g/L}$ , respectivamente; nitrito variou de 1,6 a 75,5  $\mu\text{g/L}$ ; nitrato de 12,8 a 74,6  $\mu\text{g/L}$  e fosfato 8,1 e 23,7  $\mu\text{g/L}$ . No açude Barra verificaram-se picos máximos de nitrato (115,5  $\mu\text{g/L}$ ), no mês de outubro de 2009 e de amônia (114,4  $\mu\text{g/L}$ ) em julho de 2010. Apesar da heterogeneidade dos resultados, que não permitiu observar a formação de dois grupos de amostras bem definidos (um no período de estiagem e um no período de ocorrência de chuvas), pode-se dizer que as águas dos açudes, ocasionalmente, apresentaram picos de concentração máxima como, por exemplo, para nitrato, nitrito e amônia.

Palavras-Chave: AMBIENTES AQUÁTICOS, ANÁLISE DE ÁGUA



## DETERMINAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARENTERAIS USANDO EXPLORAÇÃO DO EFEITO SCHLIEREN GERADOS EM SISTEMAS FIA, FOTÔMETROS A BASE DE LED'S E QUIMIOMETRIA

**KARLA DANIELLE TAVARES DE MELO SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (karlinhamelo\_18@hotmail.com)

**ELAINE CRISTINA LIMA DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elaine.nascimento@pq.cnpq.br)

O efeito de parâmetros que afetam a dispersão em sistemas FIA foi criticamente discutido em termos da magnitude da perturbação e da razão sinal/ruído. As propriedades físico-químicas que afetam a mistura entre amostra, transportador e reagentes, tais como: índice de refração, densidade, viscosidade, etc., influenciam os perfis Schlieren. A dependência da espécie química envolvida torna-se mais crítica quando baixas vazões são utilizadas, devido ao aumento do tempo disponível para a interação entre amostra e a solução transportadora e às diferenças nos coeficientes de difusão das diversas espécies químicas. Buscou-se então desenvolver uma metodologia que utiliza um analisador por injeção em fluxo com detecção baseada em LEDs para estudo e caracterização dos perfis analíticos associados ao efeito Schlieren em condições de baixa vazão, sabendo-se que a grande vantagem desse estudo na análise química é a utilização de uma configuração analítica na qual nenhum reagente é utilizado, exige baixa quantidade de amostras e que não utiliza detectores de radiação caros e que exijam manutenção constante. Com isso, desenvolveu-se um fotômetro de fluxo com detecção à base de LEDs e fototransistor, com a função de transportar as amostras para a cela de fluxo acoplada aos LEDs para realização das medidas e um software escrito em linguagem visual LabView® para controle e aquisição de dados do sistema de análise. O Programa Unscrambler® foi utilizado no tratamento quimiométrico dos dados. A análise quimiométrica realizada foi a calibração multivariada PLS. O sistema desenvolvido que usa a exploração do efeito Schlieren gerados em sistemas FIA, fotômetros a base de LED's e quimiometria mostrou-se uma boa estratégia para a análise quantitativa de NaCl e glicose em soros e de KCl em injetáveis, uma vez que os valores previstos pelos modelos estavam de acordo com os determinados pelos métodos de referência.

Palavras-Chave: EFEITO SCHLIEREN, QUIMIOMETRIA





## DETERMINAÇÃO DE VISCOSIDADE EM SOLUÇÕES POLIMÉRICAS COMO SISTEMA MODELO PARA O PLS QUADRÁTICA

**ELIZEU CORDEIRO CAIANA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (elizeucaiana@hotmail.com)

**WALLACE DUARTE FRAGOSO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (wallace.fragoso@gmail.com)

Calibração consiste em desenvolver relações matemáticas que possibilitam determinar propriedades de interesse a partir de resultados instrumentais. Em calibração multivariada mais de uma resposta instrumental são relacionadas com a propriedade de interesse. O PLS é um método bastante empregado na calibração multivariada. No entanto esta metodologia é intrinsecamente linear. Às vezes a relação da propriedade de interesse com as respostas instrumentais pode ser não linear. O QPLS é uma expansão quadrática do PLS. Neste trabalho testamos sistemas modelo para a avaliação do QPLS através de espectros NIR (soluções poliméricas e óleos vegetais) para os quais determinamos a viscosidade. As soluções poliméricas foram preparadas por diluição de polivinilálcool (PVA) em água. Nos espectros NIR a água foi usada como branco para eliminar os sinais de OH, mas como as soluções eram diluídas, os espectros obtidos apresentaram muito ruído e o estudo deste sistema foi descontinuado. Um banco de dados de óleos vegetais com espectros NIR e viscosidades foi cedido pelo Prof. Marcio de Pontes, da UFRPE. Nos espectros dos óleos vegetais observamos uma boa relação sinal/ruído viabilizando a sua utilização. As amostras foram separadas pelo algoritmo de Kennard-Stone, implementado no Matlab, em 40 amostras para calibração e 30 para validação. No PLS a matrizes X (dados espectrais) e Y (respostas) passam cada um por uma PCA, de modo que uma relação linear é estabelecida entre estes dois conjuntos. A expansão quadrática é obtida modificando a relação de escores para uma relação quadrática. Para os modelos de calibração o RMSEP (raiz quadrática do erro médio de previsão), R (coeficiente de correlação) e o número de variáveis latentes foram comparados para avaliar a qualidade dos modelos PLS e QPLS. Concluímos que os modelos pré-processados são melhores. Também verificamos que mesmo apresentando RMSEP ligeiramente maior o modelo quadrático demonstrou-se mais parcimonioso que o linear.

Palavras-Chave: CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA, QPLS



## ESTABILIDADE TÉRMICA DE MODULADORES REDOX POTENTES DE ESTRESSE OXIDATIVO BASEADOS NA MESO-TETRAQUIS(N-ETILPIRIDINIUM-2-IL)PORFINATOMANGANÊS(III), MNTE-2-PYP5+

**JAYNE TEODORO DE SOUSA** - Bolsista: **OUTROS**

Curso: QUÍMICA - (jayne.jp@hotmail.com)

**JULIO SANTOS REBOUCAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (jsreboucas@gmail.com)

Estresse oxidativo é caracterizado por um desequilíbrio celular no qual os níveis normais de oxidantes predominam sobre os níveis normais de antioxidantes, ocasionando, virtualmente, danos oxidativos. Embora algumas dessas espécies estejam envolvidas em processos fisiológicos, a produção descontrolada de espécies reativas de oxigênio/nitrogênio (ROS/RNS) resulta em oxidação/nitração de proteínas, lipídeos, ácidos nucleicos, entre outros. Uma vez que ROS/RNS são sensíveis à modulação redox, há um grande interesse no desenvolvimento de complexos metálicos redox-ativos como fármacos em potencial. Mn-porfirinas, tais como a MnTE-2-PyPCI5, encontram-se hoje entre uns dos melhores modelos biomiméticos das enzimas SOD (superóxido dismutases) e têm se destacado em estudos pré-clínicos como uma das classes mais importantes de reguladores redox catalíticos. Amostras de Mn-porfirinas comerciais atuais têm qualidade inadequada para estudos biológicos, seja pela presença de impurezas-traço residuais com atividade SOD intrínseca, ou seja pela venda de porfirinas catiônicas de baixíssima pureza. Neste estudo realizou-se a síntese de amostras autênticas de MnTE-2-PyPCI5 e investigou-se a estabilidade térmica de compostos porfirínicos por termogravimetria. No caso da MnTE-2-PyPCI5 a análise térmica revela três regiões consecutivas de perda de massa consistentes com a perda de água de hidratação, a perda de cloreto de etila (via eliminação de Hoffmann) e a perda total da matéria orgânica; o resíduo de decomposição é possivelmente um óxido de manganês. É importante ressaltar que a perda dos grupos alquilas da MnTE-2-PyPCI5 ocorre em uma faixa de temperatura que se estende desde 166,7 a 223,9 °C, portanto, este composto não deve ser submetido a secagem a temperaturas elevadas. Adicionalmente, o resultado deste estudo é consistente com a especulação da literatura (Rebouças et al. J. Pharm. Biomed. Chem. 2008, 48, 1046) de que a origem da mistura de compostos parcialmente alquilado nas amostras comerciais de, supostamente, MnTE-2-PyPCI5 pode ter sido resultado do uso de temperaturas inadequadas de secagem.

Palavras-Chave: ESTRESSE OXIDATIVO, MN-PORFIRINAS



## ESTUDO DA ADSORÇÃO DE METILTIOFENO E DE 4,6 'DIMETILDIBENZOTIOFENO SOBRE MATRIZES PREPARADAS A PARTIR DA PIRÓLISE DE SAIS DE POLÍMEROS ORGÂNICOS'

**HANDERSON SILVA VENCESLAU OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (h.venceslau@yahoo.com.br)

**JOSE GERALDO DE PAIVA ESPINOLA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (jgespinola@bol.com.br)

Como sabemos o uso de fontes energéticas derivadas do petróleo, como os veículos automotores têm sido responsáveis por uma parcela significativa da poluição ambiental, principalmente da atmosfera (Centi, 2002). Um dos principais poluentes ambientais presentes nos combustíveis são os compostos derivados do tiofeno. A técnica para a produção de resina polimérica vem ganhando destaque como um processo simples de polimerização em que coloca-se em um béquer 50 ml uma massa de 30,00g de sílica Gel e em seguida é adicionado um volume de 6 mL de etileno glicol. Após a homogeneização, o material é macerado em um almofariz, e posteriormente adiciona-se 20,663g de ácido cítrico onde é novamente macerada a mistura e aquecida na estufa a uma temperatura de 353,15K por seis horas onde formará o polímero, após a formação deposita em um forno há uma temperatura de 1073,15K a uma vazão de 1L/min de gás nitrogênio com uma razão de aquecimento 288,15K por min. Após o tratamento térmico, cada amostra foi colocada em um erlenmeyer de boca esmerilhada em contato com a solução de 3-metiltiofeno por 24 horas em um agitador mecânico. Foi desenvolvido o mesmo procedimento mas, agora tratando-os com ácido fluorídrico (HF) para um material e para o outro com o Hidróxido de Sódio, Todos os compostos foram caracterizados através de espectroscopia de infravermelho e UV-VIS. Os dados de UV-VIS são indicativos da adsorção do metiltiofeno sobre o material de carbono contendo cobre em sua composição.

Palavras-Chave: METILTIOFENO, SILICA GEL



## ESTUDO DA DISSOCIAÇÃO DE MOLÉCULAS DE HCFC'S CONTENDO BROMO E CLORO NO ESTADO FUNDAMENTAL

**LEONARDO LEANDRO DOS SANTOS** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (leo.leandro25@gmail.com)

**ELIZETE VENTURA DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elizete@quimica.ufpb.br)

A cada ano, nosso planeta recebe do Sol energia radiante mais do que suficiente para cobrir todas as nossas necessidades. Por volta de 55% dessa radiação é refletida ou usada em processos naturais. Os demais 35% estão configurados como efeito térmico, sendo a maior parte vista como radiação infravermelha. O ozônio da estratosfera tem papel fundamental neste processo, pois bloqueia parte desta radiação. No entanto, o ozônio está ameaçado pelo modo de vida moderno. A ação de compostos orgânicos voláteis halogenados, tais como HCFC's (substitutos diretos dos CFC's), contribuiu de forma significativa para a deposição de cloro na estratosfera durante um longo período de tempo. Tais compostos, também são responsáveis pela forte absorção térmica de radiação infravermelha, contribuem, portanto, para o aumento do efeito estufa. Questões ambientais relacionadas com o aquecimento global devido ao aumento dos gases do efeito estufa foram tratadas no Protocolo de Quioto. O entendimento do mecanismo de fotodegradação e a investigação do processo de fotodissociação dessas moléculas permitem a quantificação das barreiras envolvidas na formação de cloro e bromo radicalar. Para elucidar esse problema, foram empregados métodos de Química Quântica Computacional utilizando diversos procedimentos de estrutura eletrônica DFT {com os funcionais híbridos B3LYP e PBE1PBE}, MP2, QCISD e CCSD, todos com os conjuntos de base aug-cc-pVDZ e aug-cc-pVTZ e de Pople 6-311++G(d,p), implementados no software Gaussian 98W. Dessa forma, foi possível obter parâmetros importantes para o entendimento dos aspectos cinéticos e termodinâmicos de reações relacionadas a questões ambientais importantes, tais como o efeito estufa e o buraco na camada de ozônio.

Palavras-Chave: FOTODISSOCIAÇÃO, CFC



## ESTUDO DA DISSOCIAÇÃO DO CLORO NAS MOLÉCULAS CHXFYCL (COM $X=1-3$ E $Y=X-3$ )

**LUCAS ABREU DE LIMA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: QUÍMICA - (lalooabreu@hotmail.com)

**ELIZETE VENTURA DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elizete@quimica.ufpb.br)

O projeto tem como objetivo analisar as propriedades eletrônicas e de fotodissociação de derivados de CFC's (cloro-flúor-carbonos) - moléculas que reagem com o ozônio atmosférico além de contribuírem com o aquecimento global - afim de esclarecer detalhes, a nível molecular, que podem ser determinantes para o entendimento do mecanismo de ação dessas moléculas. Os sistemas escolhidos foram CF<sub>3</sub>Cl, CHF<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>FCl e CH<sub>3</sub>Cl. Primeiramente, foram realizados cálculos de otimização completa de geometria utilizando diversos método de estrutura eletrônica: DFT (B3LYP e PBE1PBE), MP2, CCSD e QCISD com bases de Dunning (aug-cc-pVxZ, X=D,T eQ). Posteriormente, foram realizados cálculos das curvas de energia potencial e energia de excitação vertical para os estados excitados utilizando método de estrutura eletrônica altamente correlacionados, como os métodos MCSCF e MR-CISD. Os resultados mostram que a energia de excitação vertical para o CH<sub>3</sub>Cl é 0,75 eV menor do que a do CF<sub>3</sub>Cl. O mecanismo de fotodissociação envolve uma transição do tipo  $n \rightarrow \sigma^*$ .

Palavras-Chave: CFC, CAMADA DE OZÔNIO



## ESTUDO DAS ALTERAÇÕES NO COMPARTIMENTO ÁGUA DO RIO DA RIBEIRA DEVIDO AO LANÇAMENTO DE EFLUENTE DE CARCINICULTURA

**ANDREA FERREIRA FIDELE** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (andreafilede@yahoo.com.br)

**TERESA CRISTINA BEZERRA SALDANHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (teresa@quimica.ufpb.br)

A carcinicultura é a atividade produtiva de criação de camarões em cativeiros. No Brasil a atividade da carcinicultura tem tido uma grande importância econômica, atualmente o país está entre os dez principais produtores, apresentando um potencial extraordinário para o cultivo do camarão marinho na zona litorânea. As condições climáticas, hidrobiológicas e topográficas predominantes favorecem esta atividade nas regiões Norte e Nordeste. Entretanto, ao lado do aspecto econômico positivo da carcinicultura, surge a preocupação com o meio ambiente, especificamente, com a preservação dos mangues. Apesar da importância do tema, ainda há poucos dados sobre a influência dessa atividade produtiva sobre os corpos d'água receptores de seus efluentes. Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de investigar a ocorrência de alterações na água do Rio da Ribeira, localizado em Santa Rita/PB e ao final fornecer informações técnicas e científicas que possam subsidiar as ações dos órgãos de fiscalização e controle da qualidade do meio ambiente na Paraíba. Foram avaliados os parâmetros OD, DBO, coliformes, condutividade, pH, turbidez e sólidos totais. Com base nos resultados obtidos, não há evidências de que a carcinicultura venha causando alteração na qualidade da água do rio da Ribeira e de um tanque de cultivo na região considerada.

Palavras-Chave: CARCINICULTURA, QUALIDADE DE ÁGUA



## ESTUDO DE NOVOS ALVOS E PROPOSTA TEÓRICA DE NOVOS FÁRMACOS CONTRA LEISHMANIOSE

**JESSÉ DA NÓBREGA BATISTA AZEVÊDO** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FARMÁCIA - (jesseazevedo@yahoo.com.br)

**GERD BRUNO DA ROCHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (gbr@quimica.ufpb.br)

A Leishmaniose é comum em cerca de 60 países. O arsenal terapêutico usado nas Leishmanioses é limitado e os tratamentos vêm perdendo sua eficácia devido o abandono da terapêutica em virtude dos fortes efeitos colaterais causados pelos medicamentos além do elevado custo do tratamento dificultando a aquisição em países pobres. A Leishmania donovani Topoisomerase I (LdTop1) é uma enzima essencial para o crescimento do kinetoplastideo sendo apontada como um bom alvo para pesquisa de novos fármacos em Leishmanioses. Para a execução desse plano de trabalho, foi necessária a criação de modelos teóricos para essa enzima usando a abordagem de modelagem por homologia. Para o modelo homólogo da LdTop1LS foi realizada simulações de dinâmica molecular para determinação do folding aberto. Com essa estrutura foi realizado um estudo dos orbitais de fronteira utilizando a técnica PM6/MOZYME. Dos nossos resultados conseguimos detectar padrões importantes na estrutura eletrônica dessa proteína que pode ter impacto no entendimento na sua reatividade.

Palavras-Chave: ENZIMA LDTOP1 DA LEISHMANIOSE DONOVANI, DINÂMICA MOLECULAR



## **ESTUDO DO COMPARTIMENTO SEDIMENTO DO RIO DA RIBEIRA DEVIDO AO LANÇAMENTO DE EFLUENTE DE CARCINICULTURA**

**CELIO MELO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (celiomelosilva@hotmail.com)

**TERESA CRISTINA BEZERRA SALDANHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (teresa@quimica.ufpb.br)

A carcinicultura é uma atividade econômica de grande importância mundial e o Brasil que apresenta um potencial extraordinário para o cultivo do camarão marinho na zona litorânea, atualmente está entre os dez principais produtores. As condições climáticas, hidrobiológicas e topográficas ali predominantes favorecem esta atividade e as regiões Norte e Nordeste concentram as melhores condições ambientais para o seu pleno desenvolvimento. Entretanto, ao lado do aspecto econômico e social positivo da carcinicultura, surge a preocupação com o meio ambiente, especificamente, com a preservação dos mangues, em cujas áreas são instaladas muitas fazendas de camarão, no nosso Estado. Apesar da importância do tema, ainda há poucos dados sobre a influência dessa atividade produtiva sobre os corpos d'água receptores de seus efluentes, principalmente no sedimento. Assim sendo, este projeto foi desenvolvido com o objetivo de investigar a ocorrência de alterações no sedimento de um trecho do Rio da Ribeira, localizado em Santa Rita/PB e visando posteriormente a fornecer informações técnicas e científicas que possam subsidiar os órgãos de fiscalização e controle da qualidade do meio ambiente. Os resultados mostraram as tendências de variação dos parâmetros pH, condutividade, matéria orgânica e sulfato entre novembro de 2009 e maio de 2010 e vem contribuir para a formação de um banco de dados sobre o impacto da carcinicultura no sedimento de um viveiro e de um corpo d'água receptor de seu efluente do Estado da Paraíba.

Palavras-Chave: SEDIMENTO, CARCINICULTURA





## ESTUDOS DE DINÂMICA MOLECULAR DE INTERAÇÕES LIGANTE-RECEPTOR DE NOVOS FÁRMACOS PARA MALÁRIA

**FELIPE NÓBREGA SOUSA DE FIGUEIRÊDO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (nobr.felipe@gmail.com)

**GERD BRUNO DA ROCHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (gbr@quimica.ufpb.br)

A busca por novas drogas para o combate à malária tem se tornado objeto de estudo em todo o mundo. O aumento da resistência da doença aos quimioterápicos clássicos é crescente o que aumenta a necessária e urgente busca por novos alvos moleculares para novos fármacos. Neste trabalho realizamos estudos com a enzima Desoxiuridina trifosfato nucleotidohidrolase (PfdUTPase) (PDB ID 1VYQ) pertencente ao Plasmodium falciparum, parasita causador do tipo mais grave de malária. Primeiramente, empregamos a técnica de modelagem por homologia para obter o modelo teórico da estrutura tridimensional completa da PfdUTPase (a estrutura depositada no PDB apresenta muitos resíduos perdidos). Em seguida a estrutura do complexo ligante-receptor (PfdUTPase-2,3-deóxi-3-fluoro-5-o-tritiluridina) foi solvatada e minimizada para ser usada nas simulações de dinâmica molecular posteriores. Empregamos vários passos de dinâmica molecular (NVT e NPT) para equilibrar o sistema. O resultado final, uma estrutura equilibrada do complexo ligante-receptor, nos servirá de ponto de partida para a investigação de novas moléculas que possam vir a se tornarem bons fármacos contra a malária.

Palavras-Chave: ENZIMA PFDUTPASE, DINÂMICA MOLECULAR



## ESTUDOS PRELIMINARES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR DE ESTADO SÓLIDO PARA FTALATOS

**CLEILSON LUCENA DE MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (cleilsonlucena@yahoo.com.br)

**SHERLAN GUIMARAES LEMOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (sherlan@quimica.ufpb.br)

A preocupação dos órgãos ambientais no que diz respeito ao monitoramento ambiental de novos contaminantes (contaminantes emergentes) que afetam a biota de um meio em níveis de concentrações-traço, tem levado as técnicas analíticas buscar soluções que propiciem limites de detecção cada vez mais baixos. Dentre esses métodos a potenciometria se destaca por possuir desempenho comparável ao dos métodos analíticos mais avançados, mas com a vantagem do custo ser incomparavelmente menor, isso se deve aos consideráveis avanços obtidos tanto para o limite de detecção quanto a seletividade de sensores potenciométricos de estado sólido a íon-seletivos. Uma classe de contaminantes emergentes chama atenção, os interferentes endócrinos, compostos que interferem no sistema endócrino de organismos vivos podendo causar deficiência imunológica, carcinogênica e mutagênica, dentre esses interferentes o ftalato se destaca por estar presente em diversos bens de consumo, como os plásticos, podendo chegar aos ambientes aquáticos facilmente. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver e avaliar um sensor potenciométrico de estado sólido para a detecção e análise de ftalatos. O sensor desenvolvido é baseado em uma membrana polimérica tendo como ionóforo o dibutilftalato, 2-nitrodifenil éter como plastificante e PVC como polímero base da membrana. O sensor apresentou resposta promissora com sensibilidade quase Nernstiana (28 mV/dec), excelente limite de detecção (aproximadamente  $2 \times 10^{-6}$  mol L<sup>-1</sup>) e ampla faixa de trabalho (de  $2 \times 10^{-5}$  mol L<sup>-1</sup> a  $1 \times 10^{-1}$  mol L<sup>-1</sup>).

Palavras-Chave: CONTAMINANTES EMERGENTES, SENSOR POTENCIOMÉTRICO



## FILMES DE TiO<sub>2</sub> NANOESTRUTURADOS ANODIZADOS SOBRE Ti VISANDO APLICAÇÃO COMO BIOCENSORES: NANOTUBOS E HASTES HEXAGRÂMICAS 'FLOWER-LIKE'

**CARLOS AUGUSTO FREITAS SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (karllynhosfreytas@hotmail.com)

**LUCINA ROCHA SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (lucina@cca.ufpb.br)

Neste estudo foram sintetizados filmes de óxido de titânio por via eletroquímica para a confecção de transdutores visando a aplicação como biossensores. Para tanto, placas de Ti cp II foram preparadas para o procedimento de anodização que consiste da utilização de dois eletrodos, um anodo e um catodo em uma célula e eletrólito de 0,4027 % NH<sub>4</sub>F em glicerina. Durante a anodização foi aplicado o potencial de 30 V durante 12 horas à temperatura ambiente. A seguir os filmes foram submetidos a três condições distintas: (1) lavagem com água destilada e secagem ao ar; (2) lavagem com água destilada, secagem ao ar e tratamento térmico; (3) sem lavagem, secagem em estufa a 70°C por 24 h e tratamento térmico. Para cristalização do óxido as amostras foram tratadas a 450°C por 1 h em forno mufla sem controle atmosférico. As amostras foram caracterizadas morfológicamente e estruturalmente utilizando-se as técnicas FEG-MEV e DRX. O processo de síntese mostrou-se adequado para a confecção de filmes de nanotubos de TiO<sub>2</sub>. Após o tratamento térmico o filme apresentou estrutura cristalina de anatásio e também se observa o fechamento dos tubos, pois ocorre o crescimento de pequenos cristais na extremidade superior dos mesmos. A etapa pós-anodização se mostrou fundamental para a adesão da camada ao substrato, notando-se a presença trincas após a lavagem com água. Consequentemente, a adesão foi melhor para as amostras não submetidas à lavagem. Os filmes apresentam duas morfologias, nanotubos orientados verticalmente e hastes formadas por nanotubos com secção transversal em hexagrama, 'estrela de Davi'. Como estas estruturas hexagrâmicas são inéditas para TiO<sub>2</sub> são necessários mais estudos que esclareçam o mecanismo de agregação dos nanotubos de empacotamento hexagonal e crescimento preferencial na direção dos vértices para a formação das hastes.

Palavras-Chave: ELETROQUÍMICA, SÍNTESE



## FOSFATO DE CÁLCIO HIDROXIAPATITA MESOPOROSO - SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES NA EMISSÃO DE FÁRMACOS

**IRAN FERREIRA DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (iran.quimica@hotmail.com)

**MARIA GARDENNIA DA FONSECA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (mgardennia@quimica.ufpb.br)

Os fosfatos de cálcio têm sido amplamente estudados devido suas biocompatibilidade possibilitando sua utilização na área medicinal. Estes materiais têm sido usados na liberação controlada de fármacos, havendo a possibilidade de introdução da droga nesses materiais com a sua posterior agregação ao tecido inflamado e assim liberá-la no organismo, cujo processo oferece vantagens em relação aos sistemas convencionais de liberação. Nessa direção o presente trabalho descreve sobre a síntese de fosfatos de cálcio puro e na presença do direcionador caseína e uso posterior dos sólidos em testes de liberação com soralbumina bovina (BSA). Os fosfatos obtidos foram caracterizados por diversas técnicas como análise química, difração de Raios-X, termogravimetria, espectroscopia na região do infravermelho e área superficial. Os resultados mostraram formação de estrutura ordenada à base de hidroxiapatita (Hap-CAS300) com área superficial 50 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>. A grande vantagem deste procedimento é a possibilidade de manipular as propriedades texturais através da variação de parâmetros, tais como temperatura de calcinação, tipo de surfactante e condições de síntese. A reação de funcionalização com o agente sililante da hidroxiapatita mesoporosa (Hap-CAS300-SiIN) foi efetiva. No tocante à capacidade adsortiva dos materiais frente à BSA, os valores observados foram de 486 mg.g<sup>-1</sup> para o sólido Hap-CAS300 e 390 mg.g<sup>-1</sup> para o sólido Hap-CAS300'SiIN.

Palavras-Chave: HIDROXIAPATITA, SÓLIDOS MESOPOROSOS



## FOTÔMETRO NIR MICROCONTROLADO PARA DETERMINAÇÃO DE CAPTOPRIL EM COMPRIMIDOS

**DAVID PETER HARDING** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FARMÁCIA - (kauai@yahoo.com)

**EDVAN CIRINO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (edvan@quimica.ufpb.br)

O controle de qualidade de produtos farmacêuticos começa na verificação da autenticidade da matéria-prima usada na formulação do medicamento e termina com a determinação do princípio ativo no produto final que chega às Farmácias. Nesse contexto, diversos métodos instrumentais têm sido utilizados para realizar as determinações necessárias ao controle de qualidade de medicamentos, a exemplo da cromatografia líquida de alta eficiência. Todavia, esses métodos são geralmente lentos, trabalhosos e dispendiosos quando aplicados à análise de medicamentos principalmente em fase sólida, pois requerem o uso de solventes e reagentes caros e envolvem várias manipulações analíticas. Nas duas últimas décadas, a espectrometria no infravermelho próximo (NIR) tem demonstrado grande potencial analítico para a indústria farmacêutica quando aplicada ao controle de parâmetros físicos, na identificação e quantificação de princípios ativos em matérias-primas e/ou produtos acabados. Entre suas características mais vantajosas, destaca-se a capacidade de realização de medidas diretas em sólidos de maneira rápida com pequena ou nenhuma manipulação (ou dissolução) das amostras. O uso da técnica NIR para realizar análises quantitativas usualmente requer a construção de modelos de calibração multivariada devido às sobreposições dos sinais que normalmente ocorrem nessa região espectral. Não obstante se o objetivo inicial é obter um resultado rápido, confiável e menos dispendioso, pode-se implementar os métodos e procedimentos baseados no conceito de análise screening. Para realizar esse tipo de análise, pode-se utilizar instrumentos simples e de baixo custo como aqueles baseados no uso de diodo emissor de luz (LED) como fonte de radiação NIR e um fototransistor com detector. Neste trabalho, propõe-se o desenvolvimento de um Fotômetro LED-NIR microcontrolado para análise do tipo screening de captopril em comprimidos usados com anti-hipertensivo. O instrumento proposto encontra-se em fase de montagem e testes finais para a realização das análises cujos resultados serão apresentados no próximo Encontro de Iniciação Científica da UFPB.

Palavras-Chave: FOTÔMETRO LED-NIR, CONTROLE DE QUALIDADE



## IMOBILIZAÇÃO DA LIPASE AMANO LIPASE PS, OBTIDO DE BURKHODENIA CEPACIA NA SÍLICA MESOPOROSA

**JOSIANE DA SILVA DINIZ** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (josiane.sd@hotmail.com)

**LUIZA NOBUKO HIROTA ARAKAKI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (luiza\_arakaki@yahoo.com.br)

O desenvolvimento de técnicas de imobilização de enzimas tem se mostrado importante porque estas podem catalisar reações de hidrólise, esterificação e interesterificação, com simplicidade de processo, qualidade superior do produto final e excelente rendimento, além disso, enzimas imobilizadas podem ser reutilizadas e apresentam maior estabilidade do que estando livre, em função das interações físicas e químicas entre o suporte e as moléculas da enzima. Por estas razões, sílica mesoporosa foi sintetizada partindo do reagente tetraetoxissilano (TEOS), utilizando o processo sol-gel e a rota de síntese foi baseada na co-condensação em torno de direcionadores neutros na presença do agente sililante 3-aminopropiltrimetoxissilano, esta sílica, no sentido de tornar mais eficiente o procedimento de imobilização da enzima, foi posteriormente modificada com o agente ativador Cloreto Cianúrico e denominada SiM-ACI, a qual foi utilizada como suporte para imobilização da Amano Lipase 'Burkhodenia cepacia'. A Imobilização da lipase Amano lipase PS na superfície da sílica quimicamente modificada foi realizada pelo método da imobilização covalente, e a fim de determinar o tempo de saturação da lipase no suporte, nesse trabalho foi avaliada a influência do tempo de contato entre a enzima e o suporte durante o processo de imobilização. Os resultados da imobilização mostraram eficiência de retenção de proteína de 80%. Com relação à atividade, os resultados obtidos permitiram concluir que as lipases imobilizadas foram eficientes na reação de hidrólise do p-NPP.

Palavras-Chave: SÍLICA MESOPOROSA, IMOBILIZAÇÃO



## IMOBILIZAÇÃO DA LIPASE AMANO LIPASE PS, OBTIDO DE BURKHODENIA CEPACIA NA SUPERFÍCIE DA SÍLICA GEL POR PROCESSO HETEROGÊNEO

**ANDRÉ LEONARDO PATRÍCIO SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (atmaquimico@yahoo.com.br)

**LUIZA NOBUKO HIROTA ARAKAKI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (luiza\_arakaki@yahoo.com.br)

Neste trabalho foi investigada a eficiência de imobilização de uma lipase de Burkholderia Cepacia (~2,0 mg mL<sup>-1</sup>) pelo suporte sílica gel funcionalizado através do processo heterogêneo. A síntese do suporte ocorreu em duas etapas, em que foi realizada a imobilização do organossilano, seguido pelo ancoramento do cloreto cinúrico. Os sólidos funcionalizados foram caracterizados por espectroscopia na região do infravermelho, análise elementar CHN e análise termogravimétrica. A superfície modificada com o composto triazínico foi submetida em reações de imobilização da enzima lipolítica em diferentes períodos de contato. Utilizou-se a técnica espectrofotométrica para a determinação da concentração de proteínas e atividade enzimáticas das lipases imobilizadas. Os resultados das caracterizações demonstraram a efetividade na modificação química do suporte inorgânico, evidenciada pela incorporação de 1,3 mmol de nitrogênio na reação com o silano, seguido pelo aumento de 1,2 mmol de nitrogênio após a reação com o cloreto cianúrico. Os ensaios de imobilização da enzima mostraram que houve retenção de proteína na superfície do suporte em todos os tempos estudados, sendo que a capacidade de retenção foi dependente do tempo de contato. A maior quantidade de proteína imobilizada foi obtida quando se completou 20 horas de reação, correspondendo em um rendimento de 79,3%. Na determinação da atividade enzimática, embora o potencial catalítico das enzimas imobilizadas tenha sido menor do que a da enzima livre, os resultados demonstraram que as lipases imobilizadas foram capazes de catalisar a hidrólise do p-NPP, com eficiência de até 75 %.

Palavras-Chave: SÍLICA FUNCIONALIZADA, LIPASE DE BURKHOLDERIA CEPACIA



## IMPLEMENTAÇÃO DAS EXPANSÕES NÃO LINEARES DO PLS NO GNU OCATVE

**FILIPE NERY DUTRA CABRAL GOMES** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (filipeneryjp@hotmail.com)

**WALLACE DUARTE FRAGOSO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (wallace.fragoso@gmail.com)

A projeção de estruturas latentes (PLS) é uma técnica eficiente de regressão multivariada para a análise e calibração de dados altamente correlacionados. É aplicada com sucesso na modelagem e previsão da concentração ou outra propriedade de interesse, a partir de um conjunto de respostas instrumentais como espectros, cromatogramas, voltamogramas, etc. e está baseada no estabelecimento de uma relação linear entre os escores das componentes principais das respostas instrumentais e os escores da propriedade de interesse. Contudo, muitas propriedades não exibem uma relação linear com a concentração, logo não podem ser fielmente modeladas por meio de técnicas de regressão linear. Neste trabalho, o PLS linear é revisto e sofre algumas modificações para um melhor desempenho na manipulação de dados não lineares, através da modificação da relação de escores para funções não lineares: quadrática, inversa, logarítmica. O toolbox caliBRA é um conjunto de ferramentas que podem ser executadas nos programas GNU Octave e Mathwork Matlab. O algoritmo QPLS (quadrático) foi implementado no toolbox caliBRA e testado com dados simulados. As demais extensões não-lineares foram estudadas e estão em fase de implementação.

Palavras-Chave: CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA, QPLS





## INFLUÊNCIA DA NATUREZA DO CONTRA ÍON NO PROCESSO DE ADSORÇÃO DE CÁTIONS METÁLICOS SOBRE SÍLICA GEL FUNCIONALIZADA COM GRUPOS AMINOPROPIL

**HELENISE ALMEIDA DO NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC  
Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (helenise\_almeida@hotmail.com)

**JOSE GERALDO DE PAIVA ESPINOLA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (jgespinola@bol.com.br)

A síntese de híbridos orgânico-inorgânicos tem alcançado papel de destaque na obtenção de novas matrizes adsorventes, por apresentarem propriedades diferenciadas dos materiais que lhe deram origem. Trata-se de matrizes de grande importância para serem aplicadas no processo de investigação da adsorção de cátions metálicos pesados devido à existência dos sítios ativos de centros básicos com propriedades quelantes presentes nestes materiais. Nesta direção, o presente trabalho descreve a síntese da sílica mesoporosa MCM-4, a qual possui mesoporos bem definidos e grupos hidroxilas em sua superfície, o que a torna um suporte capaz de sofrer ataque químico de moléculas orgânicas específicas. A matriz MCM-41 foi obtida a partir da utilização do TEOS, como a fonte de sílica, e do surfactante CTAB e MCM-41-funcionalizada foi preparada pela reação de MCM-41 com o agente sililante 3-aminopropiltrimetoxissilano com a qual foram feitos estudos como adsorvente de íons metálicos pesados. Para tanto foram realizados processos de adsorção variando-se a concentração do metal Ni (II) entre  $1,0 \times 10^{-3}$  a  $1,0 \times 10^{-2}$  mol dm<sup>-3</sup>. Este processo de adsorção foi realizado pelo método de bateladas, onde foi pesado cerca de 50 mg da matriz adsorvente e mediu-se 20 cm<sup>3</sup> da solução aquosa do metal, estes reagiram por 60 minutos sob agitação a  $298 \pm 1$  K, onde finalmente determinou-se as concentrações do metal no sobrenadante, a partir de titulação complexiométrica com EDTA. A sílica mesoporosa MCM-41 organofuncionalizada obtida foi caracterizada por técnicas de termogravimetria e espectroscopia na região do infravermelho. O processo de adsorção do cátion metálico pesado segue o modelo de Langmuir de forma aproximada, visto que o valor de moles de níquel encontrado experimentalmente foi de 0,6 mmol g<sup>-1</sup> e o calculado por este modelo foi de 0,8 mmol g<sup>-1</sup>, isto é o grau de adsorção máximo.

Palavras-Chave: ADSORÇÃO, METAL PESADO



## INVESTIGAÇÃO DAS CAUSAS DE EVASÃO NOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM QUÍMICA

**JOSENILDO MANOEL DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (josyufpb@yahoo.com.br)

**CLAUDIA DE FIGUEIREDO BRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (claudiafb2003@yahoo.com.br)

Devido ao alto índice de evasão apresentado nos cursos de química nas universidades brasileiras, surgiu o interesse de realizarmos uma pesquisa para investigar as reais causas da evasão nos cursos de bacharelado e licenciatura na UFPB (Universidade Federal da Paraíba). Ao iniciarmos a pesquisa, foi feito o levantamento dos dados, bem como: número de ingressos, número de egressos e seus endereços. Aos alunos evadidos foi realizada uma pesquisa de opinião para que os mesmos pudessem demonstrar seus pontos de vistas. A aplicação do questionário não foi bem sucedida devido a uma série de fatores, bem como: endereços, e-mails e telefones não atualizados. Com os dados obtidos nos questionários, foi possível entender um pouco das opiniões apresentadas. Observamos que nos 11 questionários respondidos houve um percentual de 64% de alunos vindos de escolas públicas contra 36% de escolas particulares. Quanto a escolha da UFPB, declararam o prestígio da instituição como fator principal. Quando perguntados sobre a influência de pais, amigos e professores na escolha do curso de química, disseram não ter havido nenhuma e a maioria dos evadidos disseram gostar de química. O mais preocupante foi quanto à perspectiva profissional, que tem como fator negativo a desvalorização do profissional, pouco acesso a estágios e a grande dificuldade de se obter bolsas de estudos. O quadro docente recebeu nota excelente, mas a infra-estrutura da UFPB ainda deixa muito a desejar. Uma das ações que pode ser eficaz é a implementação de um sistema de orientação acadêmica ao aluno, ou seja, a tutoria, nesse sistema um professor orienta cada etapa da formação do aluno, procurar incluí-lo em projetos acadêmicos como PIBIC, PIBID, PRODOCÊNCIA, entre outros. Esses projetos são bastante eficientes em fixar o aluno, pois além do investimento em ensino/pesquisa/extensão, cria vínculos: orientador-aluno, aluno-grupo. Esse vínculo tem efeito catalisador sobre o progresso acadêmico.

Palavras-Chave: EVASÃO UNIVERSITÁRIA, GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



## MODELAGEM COMPUTACIONAL DA REDUÇÃO DE NO EM CATALISADORES DE V2O5, DOPADO COM W

**LUCINÊZ DA CRUZ DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (lucinezdantas@hotmail.com)

**CLAUDIA DE FIGUEIREDO BRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (claudiafb2003@yahoo.com.br)

A atmosfera é uma fina camada, constituída por uma mistura de gases predominantemente nitrogênio e oxigênio, que envolve o planeta. Vários outros gases presentes na atmosfera ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$ ), constituem os conhecidos gases de efeito estufa. Esse projeto visa contribuir no entendimento dos mecanismos envolvidos redução catalítica seletiva (SCR) do NO em sistemas  $\text{V}_2\text{O}_7/\text{TiO}_2$  e  $\text{V}_2\text{O}_7\text{-WO}_3/\text{TiO}_2$  e entender a influência do dopante (W) na eficiência dessa conversão. A conversão do NO em  $\text{N}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$  ocorre por SCR na presença  $\text{NH}_3$ . Para a construção da estrutura molecular do catalisador utilizou-se o banco de dados de estruturas inorgânicas (ICSD) 1. O método DFT2: B3LYP3/6-31G\*\* foi empregado para os cálculos de estrutura eletrônica, com o programa Gaussian094. Os valores das distâncias de ligação dos agregados foram compatíveis com os da literatura 5. A adsorção do  $\text{NH}_3$  é mais favorável em sítios ácidos de Brønsted, formando o adsorbato  $\text{NH}_4^+$ . O NO adsorve sob  $\text{NH}_4^+$  segundo o mecanismo Elley-Rideal. Os cálculo de frequência para o  $\text{NH}_4^+$  adsorvido indicam valores para deformações (simétrico e assimétrico) e estiramentos (simétricos e assimétricos) compatíveis com os dados experimentais. Os cálculos de energia livre ( $\Delta G^\circ$ ) para cada etapa do mecanismo estudado indicam que as etapas de adsorção do  $\text{NH}_3$ , NO e da formação do aduto  $\text{NH}_2\text{NO}$  são exotérmicas.

Palavras-Chave: MODELAGEM MOLECULAR, ADSORÇÃO



## MODELAGEM COMPUTACIONAL DA REDUÇÃO DE NOX EM CATALISADOR DE CeO<sub>2</sub>/MnO<sub>2</sub>

**POLENA DO NASCIMENTO PEIXOTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (polena9@yahoo.com.br)

**SIDNEY RAMO DE SANTANA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (santanasidey@quimica.ufpb.br)

O NO<sub>x</sub> é uma mistura gasosa 95% de NO e 5% de NO<sub>2</sub>, liberada pela combustão nos motores dos automóveis, que reage na atmosfera sendo um dos precursores da chuva ácida. O nosso trabalho tem como objetivo o estudo do óxido metálico, um material cerâmico utilizado em um dispositivo chamado conversor catalítico, que é acoplado no cano de escape dos automóveis. Esse conversor tem como função reduzir a taxa de emissão de NO<sub>x</sub> transformando-o para N<sub>2</sub>, visando solucionar problemas ambientais. Este trabalho consiste na modelagem computacional da reação de redução do NO<sub>x</sub>, em sistemas de CeO<sub>2</sub>/MnO<sub>2</sub> identificando as etapas dos mecanismos envolvidos nesta reação a seguir:  $4NO + 4NH_3 + O_2 \rightarrow 4N_2 + 6H_2O$ , através de propriedades termodinâmicas e cinéticas deste processo, obtidas em cálculos da estrutura eletrônica do sistema com o método PM6. O modelo foi criado baseando-se em superfícies geradas a partir da estrutura cristalográfica do MnO<sub>2</sub>, para gerar o plano de adsorção (001), obtidas do banco de dados de estruturas inorgânicas (Inorganic Crystal Structure Database). Apesar de obter bons resultados de energia de adsorção na primeira etapa da reação, ocorreu um aumento de energia na segunda etapa da reação o que dificultou a entrada do óxido de nitrogênio e a continuação da reação. Por isso, esta avaliando modificações no mecanismo de no intuito de concluir a modelagem da reação.

Palavras-Chave: CATÁLISE HETEROGÊNEA, PM6



## MODELAGEM COMPUTACIONAL DA REDUÇÃO DE NOX EM CATALISADOR DE FE<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ZRO<sub>2</sub>

**VANESSA CASTRO DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (lelessacastro@hotmail.com)

**SIDNEY RAMO DE SANTANA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (santanasidey@quimica.ufpb.br)

O nosso trabalho tem como objetivo o estudo do óxido metálico, um material cerâmico, utilizado em um dispositivo chamado conversor catalítico que é acoplado no cano de escape dos automóveis. Esse conversor tem como função reduzir a taxa de emissão de NO<sub>x</sub>, transformando este composto para N<sub>2</sub> visando solucionar problemas ambientais. Um modelo foi criado baseando-se em superfícies geradas a partir da estrutura cristalográfica do ZrO<sub>2</sub>, para gerar o plano de adsorção (100), obtidas do banco de dados de estruturas inorgânicas ICSD (Inorganic Crystal Structure Database), foram criados também sistemas de ZrO<sub>2</sub> dopados com íons Fe(III) ou Ti(IV), verificando o efeito do dopante neste mecanismo. Utilizamos o método PM6, implementado no programa MOPAC2009, para o cálculo de propriedades termodinâmicas do sistema. Iniciamos o estudo dos mecanismos proposto para reação de redução do NO<sub>x</sub> para N<sub>2</sub> como mostrado no artigo de Jug e colaboradores. Conseguimos calcular a energia de adsorção para algumas espécies químicas. Infelizmente não conseguimos obter resultados com o sistema Fe:ZrO<sub>2</sub>, pois a dopagem com íons Fe(III) produziu estruturas que o programa não conseguiu otimizar as suas coordenadas espaciais. Isto indica que há algum problema de parametrização no método PM6 para descrever este tipo de sistema. Contudo os resultados do sistema Ti:ZrO<sub>2</sub> mostraram que a dopagem com íons Ti(IV) produziu sistemas energeticamente menos estáveis do que a estrutura não dopada. Isto indica que apesar do ZrO<sub>2</sub> ser bom candidato para substituir o catalisador V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, o Ti(IV) não é um bom dopante.

Palavras-Chave: CATÁLISE HETEROGÊNEA, PM6



## NOVOS CONVERSORES CATALÍTICOS PARA O CONTROLE DA EMISSÃO DE NOX

**MARIA JOSÉ GOMES DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (mariajosebrejo@hotmail.com)

**KELSON CARVALHO LOPES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (kelsoncarvalholopes@yahoo.com.br)

Nosso trabalho tem como objetivo o estudo da reação de conversão de óxidos de nitrogênio emitidos da combustão e liberados pelos escapamentos dos veículos, sobre os óxidos metálicos usados em conversores catalíticos, utilizados em automóveis, onde esse conversor tem como função reduzir a taxa de emissão de NO<sub>x</sub>, transformando este composto para N<sub>2</sub> visando solucionar problemas ambientais. Os estudos são focados nos óxidos de Índio, baseados em dados estruturas reais cristalográficas de compostos inorgânicos, chamado ICSD (Inorganic Crystal Structure Database), de maneira a estabelecer uma relação entre propriedades termodinâmicas e cinéticas deste processo e o máximo rendimento da reação de conversão. Com uma base teórica sobre tema da pesquisa e conhecimento do modo da utilização dos softwares de química computacional relacionados à química do estado sólido. Os programas usados para estudo do tema foram MOPAC2009[1], o Gaussview[2] e o Jmol[3] para visualização das estruturas. O modelo do mecanismo de redução do NO<sub>x</sub> em N<sub>2</sub> parte do que foi proposto no trabalho de Jug e colaboradores. Assim conseguimos calcular a energia de adsorção, no entanto, os cálculos para a conclusão da reação ainda estão em andamento. A adsorção do propeno na superfície de In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> apresentou uma energia com valor de -30.286 KJ, com base na energia de adsorção da NH<sub>3</sub> encontrada no trabalho de Jug e colaboradores que foi de um valor de -128 KJ, verificamos que a adsorção do propeno na superfície de In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> não ocorreu de maneira eficiente para as condições trabalhadas de temperatura e pressão, e que quando a superfície dopada com Gálio a energia calculada de adsorção foi de -7.224 KJ indicando que o gálio não é um bom dopante, haja visto que a função do dopante é minimizar a energia de adsorção.

Palavras-Chave: ADSORÇÃO, IN<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



## NOVOS CONVERSORES CATALÍTICOS PARA O CONTROLE DA EMISSÃO DE NOX

**FILLIPE GOMES LIMA FERRAZ** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (fillipe\_ferraz@hotmail.com)

**KELSON CARVALHO LOPES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (kelsoncarvalholopes@yahoo.com.br)

O NOx é uma mistura gasosa 95% de NO e 5% de NO<sub>2</sub>, liberada pela combustão nos automóveis, que reage na atmosfera sendo um dos precursores da chuva ácida. O nosso trabalho visou elaborar uma solução para esse problema, propondo um modo para a conversão de NOx para N<sub>2</sub> num dispositivo chamado conversor catalítico que é acoplado no cano de escape dos automóveis, ou seja, estudar esta reação de conversão sobre os óxidos metálicos de gálio suportados por alumina, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, com o intuito de estabelecer uma relação entre propriedades termodinâmicas e cinéticas deste processo e o máximo rendimento desta reação de conversão. Para isso utilizamos os programas MOPAC2009 e Gaussview, que nos permitiram modelar e visualizar as estruturas. O modelo usado foi baseado numa superfície gerada a partir da estrutura cristalográfica do sólido Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, obtida a partir do banco de dados ICSD. A superfície foi gerada pelo crescimento da célula unitária nos eixos 2a, 2b, 1c e 2a, 2b, 2c. Estas superfícies foram otimizadas empregando o programa MOPAC 2009. Para isso, empregamos o método PM6 e seu módulo de condições periódicas de contorno (PBC) utilizado para modelagem de sólidos, no intuito de simular a superfície real do conversor catalítico, gerando réplicas do sistema de modo que a superfície fosse suficiente para evitar os efeitos de borda, associados a interações não físicas no sistema. Permitindo seu estudo com maior precisão, viabilizando assim o tratamento das propriedades termodinâmicas e cinéticas dos sistemas sólidos. Tentamos em nosso trabalho investigar os mecanismos proposto para reação de redução do NOx para N<sub>2</sub> mostrado no artigo de Jug e colaboradores, empregando a reação abaixo:  $CH_4 + 4NO \rightarrow 2N_2 + CO_2 + 2H_2O$ . Nesse sentido desenvolvemos diversas atividades no intuito de chegar ao resultado esperado, que era propor um mecanismo adequado para a esta redução.

Palavras-Chave: CONVERSÃO CATALÍTICA, AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



## OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DE N-PIRIDILPORFIRINAS: PRECURSORES DE MODULADORES POTENTES DE ESTRESSE OXIDATIVO

**CLARISSA GOMES DE CARVALHO MAIA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (clarissa\_maia22@hotmail.com)

**JULIO SANTOS REBOUCAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (jsreboucas@gmail.com)

A classe das N-piridilporfirinas são precursores de moduladores redox potentes de estresse oxidativo, o qual é implicado em uma série de fisopatologias de etiologias diversas. A modulação dos níveis de espécies reativas de oxigênio e/ou nitrogênio (ROS/RNS) conduz, à regulação do dano oxidativo primário de moléculas biológicas e suprime vias de sinalização, o que reduz respostas inflamatórias e imunológicas, e conseqüentemente, o estresse oxidativo contínuo. Espécies como superóxido, peróxido de hidrogênio, radical hidroxila, peroxinitrito, óxido nítrico e dióxido de nitrogênio figuram entre as ROS/RNS comuns. As enzimas superóxido dismutases (SOD) têm papel essencial no controle do nível celular de ROS (via modulação direta de superóxido) e RNS (via modulação indireta de peroxinitrito) e, por conseguinte, na regulação do nível de estresse oxidativo de células, órgãos e tecidos. Mn-porfirinas derivadas da meso-tetraquis(N-etilpiridinium-2-il)porfinatomanganês(III), MnTE-2-PyP5+, estão entre os melhores mimicos funcionais de SOD e representam hoje a classe de moduladores redox catalíticos mais potentes de comprovada atividade in vivo. O gargalo sintético na síntese de MnTE-2-PyP5+ e seus análogos mais lipofílicos encontra-se na síntese do precursor neutro H2T-2-PyP. Neste trabalho, sete variáveis de reação foram investigadas para otimização da síntese da H2T-2-PyP. Todas as reações foram quantificadas espectrofotometricamente utilizando o método por adição de padrão. O planejamento e a otimização dos experimentos foram efetuados quimiomimeticamente, de modo sistemático, usando técnicas fatoriais, fatoriais fracionados, e análise por superfície de resposta. Das sete variáveis estudadas, apenas duas mostraram-se significativamente relevantes. O rendimento de H2T-2-PyP foi elevado de 1 a 3 % (condições clássicas) para 12 % nas condições propostas neste trabalho. O objeto de estudo deste trabalho é patenteável e, por isso, resultados específicos da natureza das variáveis de reação e condições de síntese não serão apresentados.

Palavras-Chave: ESTRESSE OXIDATIVO, PORFIRINAS





## **OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DO BIODIESEL DE MORINGA PELA ROTA ETÍLICA, E ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO OXIDATIVO, DURANTE ARMAZENAMENTO**

**REBECA TIBAU AGUIAR** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (rebeca\_tibau@hotmail.com)

**ANTONIA LUCIA DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (antonia\_lucia@yahoo.com.br)

O uso de combustíveis alternativos em motores teve como vanguardista Rudolf Diesel e seu óleo de amendoim. Porém, por causa de problemas operacionais relacionados à queima do mesmo, em 1992 uma associação norte-americana incluiu o biodiesel na matriz energética mundial, sendo este um substituto para o diesel convencional por ser biodegradável, apesar de suas propriedades alterarem durante o período de armazenamento. Neste contexto, para que ocorresse o armazenamento do biodiesel etílico de moringa, o óleo de moringa foi extraído quimicamente e neutralizado, revelando que suas propriedades físico-químicas se mostraram adequadas para a obtenção do respectivo biodiesel, além de indicar elevada estabilidade oxidativa pelas técnicas de P-DSC e PetroOxy a 110 °C. Destarte, os parâmetros do óleo de moringa foram transferidos para seu biodiesel etílico, tal como apontam as análises físico-químicas e oxidativas através do P-DSC, PetroOxy e Rancimat a 110 °C, sendo as três técnicas corroborantes e apresentarem elevada estabilidade oxidativa do biodiesel etílico de moringa devido a sua composição ter somente 1% de ácidos graxos poli-insaturados, que são responsáveis pela reação de auto-oxidação. Portanto, tais especificações realizadas atendem à Resolução nº. 7 de 19.03.2008 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) ratificando suas qualidades como biocombustível e também indicam que se o biodiesel etílico de moringa for armazenado, este poderá demorar para alterar suas propriedades físico-químicas e oxidativas.

Palavras-Chave: BIODIESEL, MORINGA



## **OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DO BIODIESEL DE MORINGA PELA ROTA METÍLICA, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DE PARÂMETROS FLUIDODINÂMICOS**

**ANALLYNE NAYARA CARVALHO DOS SANTOS OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA QUÍMICA - (carvalhoanalyne@hotmail.com)

**ANTONIA LUCIA DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (antonia\_lucia@yahoo.com.br)

Devido à constante incógnita relacionada ao futuro dos combustíveis derivados de petróleo e a necessidade de redução das emissões de contaminantes atmosféricos, existe uma grande demanda por fontes alternativas de combustíveis. O biodiesel tem sido recentemente considerado como o melhor candidato para uma substituição do diesel, pois além de ser uma fonte renovável, ele pode ser usado em qualquer motor de ignição por compressão sem a necessidade de alteração do mesmo. O óleo de moringa foi extraído quimicamente e submetido ao processo de neutralização, as propriedades físico-químicas do óleo mostraram-se adequadas para obtenção do biodiesel, além de apresentar excelente estabilidade térmica e oxidativa de acordo com as curvas não-isotermas de TG e PDSC, no entanto essas propriedades não foram transferidas para seu biodiesel metílico. A estabilidade térmica e oxidativa do óleo são devido à composição do mesmo, determinada por cromatografia gasosa, contendo a seguinte concentração: ácido graxo oléico (64,2%), ácidos graxos de cadeias saturadas (28,7%) e poli-insaturadas (1%). Os ensaios de estabilidade oxidativa do biodiesel metílico de moringa no Rancimat não foi detectado, e no método de oxidação PetrOXY apresentou resultado baixa estabilidade oxidativa. As propriedades físico-químicas e fluidodinâmicas do B100 atendem à Resolução nº. 7 de 19.03.2008 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), no entanto a estabilidade oxidativa a 110 °C não atendeu a esta resolução.

Palavras-Chave: BIODIESEL, MORINGA



## PROPRIEDADES FOTOLUMINESCENTES DE SILICA GEL FUNCIONALIZADA COM COMPLEXOS DOS ÍONS $\text{Eu}^{3+}$ , $\text{Gd}^{3+}$ E $\text{Tb}^{3+}$

**ISRAEL FERREIRA DA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (israelqi@hotmail.com)

**ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (teotonioees@quimica.ufpb.br)

A modificação de superfícies poliméricas inorgânicas, através da combinação de moléculas orgânicas é uma das áreas de pesquisa mais atrativa para a produção de compostos multifuncionais. Dentre os materiais híbridos inorgânicos-orgânicos de maior interesse atualmente, encontram-se aqueles contendo complexos de íons lantanídeos covalentemente ligados à superfície de sílica gel modificada. Nesses sistemas as propriedades espectroscópicas e magnéticas singulares dos íons lantanídeos são somadas às propriedades óptica e térmicas da sílica gel, contribuindo para a obtenção de novos materiais com potenciais de aplicações em diferentes áreas, tais como, nas áreas biológicas, em catálise, em fotônica e como marcadores luminescentes para monitoramento ambiental. Este trabalho envolve a síntese e os estudos fotoluminescentes de sílica gel organofuncionalizada contendo complexos de íons  $\text{Ln}^{3+}$  ( $\text{Tb}^{3+}$ ,  $\text{Eu}^{3+}$  e  $\text{Gd}^{3+}$ ) com derivados de EDTA quimicamente ligados na superfície da sílica. Alguns ligantes sulfóxidos (dimetilsulfóxido-DMSO e difenilsulfóxido-DPSO) e fosfinóxidos (trifenilfosfinóxido - TPPO) foram adicionados ao sistema para eliminar possíveis moléculas de água da primeira esfera de coordenação do centro metálico. Os espectros de absorção na região do infravermelho demonstraram a mudanças no perfil das bandas vibracionais e o surgimento de novas bandas do ligante EDTA evidenciando o sucesso no processo de modificação. Além disso, os dados de análise elementar evidenciam um aumento gradual de grupos orgânicos sob a sílica gel. Os espectros de emissão comprovaram a presença dos respectivos íons  $\text{Ln}^{3+}$ . Os espectros com a superfície associadas às transições intraconfiguracionais-4f dos íons lantanídeos:  $5D_4 \rightarrow 7F_J$ , ( $J= 6, 5, 4, 3$ ) do íon  $\text{Tb}^{3+}$  e  $5D_0 \rightarrow 7F_J$ , ( $J= 6, 5, 4, 3$ ) do íon  $\text{Eu}^{3+}$ . Os resultados demonstram as potencialidades de aplicações do material híbrido orgânico-inorgânico obtido nas áreas de fotônica e sensores luminescentes.

Palavras-Chave: SÍLICA GEL, MATERIAIS HÍBRIDOS



## PROPRIEDADES LUMINESCENTES DE BIS-DICETONATOS DE ÍONS $\text{Eu}^{3+}$ , $\text{Tb}^{3+}$ E $\text{Gd}^{3+}$ COM O LIGANTE TRIFENILFOSFINÓXIDO

**DARISTON KLEBER SOUSA PEREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (daristonkleber@hotmail.com)

**ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (teotonioees@quimica.ufpb.br)

O grande interesse na pesquisa de compostos de coordenação luminescentes baseados em íons lantanídeos trivalentes,  $\text{Ln}(\text{III})$ , como centros emissores é principalmente devido às propriedades fotofísicas únicas apresentadas por este tipo de íon metálico. Novos complexos altamente luminescentes para aplicações em fotônica, como sondas ópticas em análises clínicas ou camadas emissoras em dispositivos orgânicos emissores de luz (OLEDs) vêm sendo sintetizados. Este trabalho relata a síntese, caracterização e a investigação das propriedades fotoluminescentes de compostos bis-dicetonatos com íons lantanídeos. Os compostos sintetizados foram caracterizados através das técnicas de microanálises de C, H, e N, espectroscopia de absorção na região do infravermelho, titulação complexométrica com EDTA e difratometria de raios-X (método do monocristal). Os dados das análises foram concordantes com as fórmulas  $[\text{Ln}(\text{DBM})_2(\text{NO}_3)(\text{TPPO})_2]$ ,  $[\text{Ln}(\text{TTA})_2(\text{NO}_3)(\text{TPPO})_2]$  e  $[\text{Ln}(\text{BA})_2(\text{NO}_3)(\text{TPPO})_2]$  (TTA = 2-tenoiltrifluoroacetato, DBM = dibenzoilmetanato, BA= benzoilacetato, TPPO= trifenilfosfinóxido e  $\text{Ln}^{3+}$  =  $\text{Eu}^{3+}$ ,  $\text{Tb}^{3+}$  ou  $\text{Gd}^{3+}$ ). Os espectros de absorção na região do infravermelho evidenciaram a coordenação dos bis-dicetonatos e TPPO aos íons  $\text{Ln}^{3+}$  através dos átomos de oxigênio dos grupos carbonila. O complexo  $[\text{Ln}(\text{TTA})_2(\text{NO}_3)(\text{TPPO})_2]$  foi obtido na forma de monocristais e sua estrutura foi resolvida pelo método de difração de raios-X. Os espectros de emissão dos compostos do íon  $\text{Eu}^{3+}$ , quando excitados nos ligantes, apresentaram bandas finas atribuídas às transições intraconfiguracionais-4f dos centros metálicos, evidenciando processos de transferência de energia ligante-metal eficientes. Os bis-dicetonatos com o íon  $\text{Tb}^{3+}$  demonstram luminescência anômala, quando comparados com os respectivos tris-dicetonatos. Esse comportamento é explicado com base no aumento das posições das energias dos estados tripleto dos ligantes. Esse aumento reflete a diminuição dos efeitos estéreis na primeira esfera de coordenação do centro metálico, que contribui para uma maior interação dos ligantes dicetonatos remanescentes com o centro metálico. As propriedades luminescentes dos compostos obtidos evidenciam suas potencialidades para aplicações nos chamados dispositivos moleculares conversores de luz.

Palavras-Chave: LUMINESCÊNCIA, BIS-DICETONATOS



## REAÇÃO DE CICLOADIÇÃO (DIELS-ALDER)

**JULIANA CONSTANTINO MONTEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (jupbfarma@gmail.com.br)

**ELIZETE VENTURA DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elizete@quimica.ufpb.br)

O presente trabalho tem como objetivo investigar, através de métodos de química quântica computacional o mecanismo de reação envolvido nas reações pericíclicas de Cicloadição do tipo Diels-Alder. Como o trabalho consiste de várias etapas, inicialmente foi investigado as diferentes conformações dos produtos formados com diferentes grupos doadores (GDE) e retiradores (GRE). Também foi incluído o efeito de diferentes solventes como tetracloreto de carbono, benzeno e água, nas conformações dos produtos formados. Foram utilizados diferentes métodos de estrutura eletrônica, como Hartree-Fock (HF) e Teoria do Funcional da Densidade (DFT), com os funcionais híbridos B3LYP e PBE1PBE, com as bases 6-311++G\*\* e aug-cc-pvdz. Com os variados GREs e GDEs, foi possível observar que, para a maioria dos casos, conformação Cis dipseudoaxial (1D) apresentou a maior energia relativa sendo algumas vezes esta posição ocupada pela Cis pseudo axial/equatorial (1A). Quanto as conformações de menor energia relativa, tem-se uma alternância entre as estruturas Cis dipseudoequatorial (1C), Trans pseudo axial/equatorial (2D) e Trans dipseudoequatorial (2A

Palavras-Chave: PRODUTOS DE DIELS-ALDER, CONFORMAÇÕES



## REAÇÕES ELETROCÍCLICAS

**DIOGO RAFAEL DA SILVA BORGES** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (dyogoraf@hotmail.com)

**ELIZETE VENTURA DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elizete@quimica.ufpb.br)

A reação eletrocíclica é extremamente versátil em química orgânica. Para abertura e fechamento de anel, tem-se um rearranjo eletrônico muito grande que envolve a quebra e formação de ligações  $\sigma$ {sigma} a partir dos orbitais  $\pi$  conjugados. A utilização do efeito solvente é fornecer uma característica estabilizadora a reação. Com a finalidade de compreender esse mecanismo de ação utilizou-se métodos de química quântica computacional para investigar alguns substituintes (Cl e F) na reação eletrocíclica do 1,3 butadieno para formar o ciclobuteno. Os métodos de estrutura eletrônica utilizados foram HF, B3LYP e PBE1PBE com as bases aug-ccpVDZ e aug-ccpVTZ. O trabalho consistiu em obter as estruturas dos produtos, reagentes e estados de transição, para calcular as energias de reação e ativação para a coordenada de reação concertada. Estes cálculos foram simulados a vácuo e solventes (Água, Benzeno, Clorofórmio e Tolueno). Também foi realizada uma análise das principais mudanças que ocorrem nos orbitais moleculares ao longo do caminho de reação, fazendo comparações dos orbitais obtidos das moléculas com os solventes utilizados.

Palavras-Chave: MECANISMOS DE REAÇÃO, EFEITO DO SOLVENTE



## SELEÇÃO DE COMPRIMENTOS DE ONDA PARA CONSTRUÇÃO DE UM FOTÔMETRO LED-NIR PARA ANÁLISE DE MEDICAMENTOS

**ALINE SANTOS DE PONTES** - Bolsista: PIBIC  
Curso: QUÍMICA - (alinepontes85@hotmail.com)

**EDVAN CIRINO DA SILVA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (edvan@quimica.ufpb.br)

A espectrometria no infravermelho próximo (NIR) possibilita a realização de análises quantitativas de maneira não destrutiva e não invasiva, ou seja, sem a necessidade de violar as embalagens das amostras o que preserva sua composição e características originais. Nesse contexto, vale ressaltar a importância desse tipo de análise quando destinada ao controle de qualidade de medicamentos injetáveis na forma de ampolas. O uso do NIR para análise quantitativa requer a construção de modelos de calibração multivariada baseada em um método de regressão. Os métodos mais comuns são a regressão linear múltipla (MLR), a regressão em componentes principais (PCR) e mínimos quadrados parciais (PLS). O objetivo deste trabalho foi investigar a técnica mais apropriada para selecionar os comprimentos de onda e escolher o diodo emissor de luz (LED) na região NIR para o desenvolvimento de um fotômetro LED-NIR destinado à determinação de dipirona sódica em ampolas de injetáveis. As técnicas de seleção de variáveis investigadas para esse propósito foram o Algoritmo das Projeções Sucessivas (APS) e o Algoritmo de Busca Angular (ASA) que operam no domínio de dados originais, propiciando a construção de modelos MLR simples e fáceis de interpretar. Para avaliar o desempenho dos modelos MLR-ASA e MLR-APS, estes foram comparados entre si e com modelos PCR e PLS em termos da raiz do erro médio quadrático para as amostras de predição (RMSEP). Os RMSEPs obtidos com os modelos MLR-ASA e MLR-APS foram comparáveis ao PCR e PLS para os dados brutos e menores para os dados pré-processados. Observa-se que o modelo MLR-ASA é mais parcimonioso (usa menos variáveis) que o MLR-APS, mas produz RMSEP ligeiramente maior. Apesar disso, recomenda-se o uso do resultado do ASA para a escolha dos LEDs para desenvolver e construir um fotômetro LED-NIR simples, com menor custo e sem perda significativa de eficiência analítica.

Palavras-Chave: ESPECTROMETRIA NIR, CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA



## SÍNTESE DE NOVOS COMPOSTOS IMIDAZOLIDINICOS

**YURI ANDERSON SILVA CANUTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (yuriasc@hotmail.com)

**PETRONIO FILGUEIRAS DE ATHAYDE FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (athayde-filho@quimica.ufpb.br)

Novos fármacos tem se tornado crescente, onde avanços tecnológicos trouxeram progressos e também mudanças de hábitos, alterações nos ecossistemas e, por consequência, novas doenças. Neste ponto de vista é de grande relevância o investimento na área de síntese e planejamento de novas moléculas com perspectivas farmacológicas. No presente trabalho foram sintetizados os compostos imidazolidínicos onde este foi reagido com o cloreto do ácido piperínico obtendo as piperil-imidazolidínicas. Os derivados imidazolidínicos foram obtidos em duas etapas: na primeira, fez-se reagir cianeto de sódio, cloreto de amônio e 4-arilaldeídos seguido de hidrólise ácida (síntese de Strecker) para a formação dos aminoácidos derivados da glicina: C-4-isopropilfenilglicina; C-4-metoxifenilglicina; C-4-metilfenilglicina; C-4-etilfenilglicina. Na segunda etapa, os aminoácidos obtidos reagiram com fenilisocianato ou fenilisotiocianato seguido de hidrólise ácida formando os derivados imidazolidínicos: 3-fenil-5-(4-etilfenil)-2-tioxo-imidazolidin-4-ona; 3-fenil-5-(4-metilfenil)-2-tioxo-imidazolidin-4-ona; 3-fenil-5-(4-isopropilfenil)-2-tioxo-imidazolidina-4-ona; 3-fenil-5-(4-metoxifenil)-2-tioxo-imidazolidin-4-ona; 3-fenil-5-(4-metilfenil)-imidazolidina-2,4-diona; 3-fenil-5-(4-metoxifenil)-imidazolidina-2,4-diona; 3-fenil-5-(4-etilfenil)-imidazolidina-2,4-diona; 3-fenil-5-(4-isopropilfenil)-imidazolidina-2,4-diona. Na terceira etapa foi extraído a piperina da pimenta-do-reino, em seguida a piperina foi convertida em um ácido por meio de hidrólise (ácido piperínico), onde reagido com cloreto de tionila foi obtido o cloreto de piperina. Na quarta etapa foram obtidas as piperil-imidazolidinas a partir da reação entre os derivados imidazolidínicos e o cloreto de piperina. As estruturas dos derivados foram elucidadas por espectroscopia de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono treze. Os sinais presentes em todos os compostos são um singleto entre 5,1 e 5,8 ppm, correspondente ao hidrogênio ligado ao carbono 5 do anel imidazolidínico, multipletos na região de 6,7 a 7,9 ppm característicos dos prótons aromáticos e também apresentam um singleto entre 8,6 e 11 ppm, relativo ao hidrogênio ligado ao nitrogênio do anel imidazolidínico.

Palavras-Chave: HIDANTOINAS, PIPERINA





## SÍNTESE DE NOVOS HETEROCÍCLICOS COM POTENCIALIDADES BIOLÓGICAS - PERSPECTIVAS DE FÁRMACOS COM PROPRIEDADES LEISHMANICIDAS E TRIPANOSSOMICIDAS

**ENÉIAS CÉSAR SANTOS TARGINO DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: QUÍMICA - (eneisacesar@hotmail.com)

**PETRONIO FILGUEIRAS DE ATHAYDE FILHO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (athayde-filho@quimica.ufpb.br)

Novos fármacos tem se tornado crescente, onde avanços tecnológicos trouxeram progressos e também mudanças de hábitos, alterações nos ecossistemas e, por consequência, novas doenças. Neste ponto de vista é de grande relevância o investimento na área de síntese e planejamento de novas moléculas com perspectivas farmacológicas. No presente trabalho foram sintetizados os compostos heterociclicos da classe dos mesoiônicos dos sistemas 1,3,4- tiadiazólio-2-fenilamina e 1,3,4- triazólio-2-tiolato pela reação de 1,4-difeniltiossemicarbazida com cloreto de piperinoila ou com cloreto de 5-nitrofuroíla. A piperina foi obtida da extração das sementes da pimenta do reino, que por hidrólise forneceu o ácido piperínico. As estruturas dos compostos foram caracterizadas por espectroscopia de infravermelho e RMN de  $^1\text{H}$  e de  $^{13}\text{C}$  como sendo mesoiônico 4,5-difenil-1,3,4- tiadiazólio-2-fenilamina (MC-1), 4,5-difenil-1,3,4-tiadiazólio-2-(N-fenil-N-4-(3,4-metilenodioxifenil)-1(e)-3(e)-butadienil) (MC-2), Síntese do cloreto de 4-fenil-5-[4-(3,4-metilenodioxifenil)-1(e)-3(e)-butadienil]-1,3,4-triazólio-2-tiolato (MC-3) e mesoiônico 4-fenil-5-(5-nitro-2-furanil)-1,3,4-tiadiazólio-2-fenilamina (MC-4). Estudos biológicos mostraram que MC-03 e MC-04 inibiu fortemente o crescimento formas epimastigotas de *T. cruzi* apresentaram valor de IC<sub>50</sub> de 64,18  $\mu\text{g}/\text{mL}$  e IC<sub>50</sub> de  $6,5 \pm 0,4 \mu\text{g}/\text{mL}$ , respectivamente. O composto MC-04 apresentou 100% de inibição do crescimento com 24h de tratamento na concentração de 60  $\mu\text{g}/\text{mL}$  e com valor de IC<sub>50</sub> baixo, demonstrando assim uma atividade tripanossomicida. Apesar de mais estudos serem necessários, o resultado obtido sugere o uso do composto mesoiônicos como possível agente quimioterápico contra a doença de Chagas.

Palavras-Chave: PIPERINA, MESOIÔNICOS



## SÍNTESE DE PIGMENTOS NANOMÉTRICOS À BASE DO SISTEMA SRXBA1-XFE12O19

**SUELEN ALVES DE LIMA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (suellenalv@oi.com.br)

**LUIZ EDMUNDO BASTOS SOLEDADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (luiz.soledade@gmail.com.br)

Este trabalho tem por finalidade obter pigmentos cerâmicos, à base de hexaferritas de bário e/ou estrôncio. O estudo é feito de forma a sintetizar pigmentos de hexaferritas, contendo um ou dois desses cátions bivalentes, com a fórmula geral  $Sr_xBa_{1-x}Fe_{12}O_{19}$  onde  $x = 0,25$ ;  $0,50$ ; e  $0,75$ . A metodologia de síntese utilizada foi o método dos precursores poliméricos, baseado no método Pechini. Após a síntese do pigmento cerâmico é feita a caracterização por meio das técnicas TG/DTA, DRX, IV, MEV e colorimetria. As curvas TG mostraram a decomposição térmica dos precursores em duas etapas, independentemente do íon modificador. A primeira etapa está relacionada à perda de água e de gases adsorvidos na superfície da amostra, e ocorre por volta de  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . A segunda etapa está relacionada à combustão da matéria orgânica. Pós de hexaferrita foram moídos, e calcinados em  $O_2$  tratados a  $600$ ,  $700$ ,  $800$ ,  $900$ ,  $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$  e analisados por DRX a fim de comprovar a fase obtida.

Palavras-Chave: HEXAFERRITA, COLORIMETRIA



## SÍNTESE DE PIGMENTOS, COM A UTILIZAÇÃO DE GLICERINA, PELO MÉTODO DOS PRECURSORES POLIMÉRICOS

**PHILIPPE DIEGO ARAÚJO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (philipediego@hotmail.com)

**LUIZ EDMUNDO BASTOS SOLEDADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (luiz.soledade@gmail.com.br)

Este trabalho visou o emprego do glicerol, que é um resíduo gerado na produção do biodiesel, no método dos precursores poliméricos, em substituição ao etileno glicol, para síntese química de materiais cerâmicos. A ferrita de zinco,  $ZnFe_2O_4$ , tem ampla importância tecnológica na área de materiais, com aplicabilidades em materiais de microondas, pigmentos, materiais magnéticos, revestimentos cerâmicos, dentre outros. As sínteses foram realizadas com o glicerol oriundo da transesterificação do óleo de soja e sebo bovino, o qual foi pré-tratado com ácido cítrico e peróxido de hidrogênio para remoção de impurezas. As proporções utilizadas nas sínteses foram de 1:2, 1:1 e 3:2 de ácido cítrico em relação ao glicerol. Como sais precursores foram utilizados nitrato de ferro nona-hidratado,  $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ , e o acetato de zinco dihidratado,  $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$ . As resinas obtidas foram calcinadas a 800 e 1000 °C. Os pós foram caracterizados por análise térmica (TG/DTA), Difração de raios-X (DRX) e Espectroscopia na Região do Infravermelho (IV). No glicerol bruto (GB), foi observada a presença de álcool e óleo como contaminantes da glicerina, indicando uma concentração real de glicerina de 51,4 %. No glicerol pré-tratado (GPT), não foi observada a presença de óleo. A concentração real de glicerol GPT é de 68,8 %. Os resultados de DRX indicaram que o espinélio foi obtido em todas as sínteses, sendo que a maior pureza foi observada para o GPT. Quando o GB foi utilizado, uma maior concentração de ZnO, como fase secundária foi obtida.

Palavras-Chave: FERRITA, GLICERINA



## SÍNTESE DE SÍLICAS MESOPOROSAS DERIVADAS DE AGENTES SILILANTES CONTENDO OXIGÊNIO E NITROGÊNIO - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO

**ERIKA MARIA GOUVEIA DE MELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (kinha0208@hotmail.com)

**SEVERINO FRANCISCO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (severino@quimica.ufpb.br)

Com os grandes avanços tecnológicos, materiais mesoporosos têm sido amplamente estudados a fim de compensar as limitações apresentadas por zeólitas e, desse modo, possibilitar uma sua aplicabilidade. Materiais mesoporosos têm sido aplicados como matrizes para imobilização de enzimas, catalisadores, adsorventes e dispositivos para a liberação controlada de fármacos entre outros. Porém, o emprego desses materiais em tais finalidades requer estruturas ordenadas com elevada área superficial, estabilidade e seletividade. Neste trabalho, foram sintetizadas sílicas porosas a partir do direcionador dodecilamina e o precursor inorgânico (TEOS). O sólido foi funcionalizado com o silano propilglicidoxitrimetoxisilano e que interagiu com piperazina por dois caminhos pós-funcionalização e co-condensação, originando os sólidos Sil-Glic-Pip-A e Sil-Glic-Pip-B, respectivamente. As propriedades adsorventes do material foram analisadas para o níquel em solução aquosa. Os sólidos foram caracterizados por DRX, espectroscopia na região do infravermelho, termogravimetria e área superficial. As propriedades adsorventes do material foram analisadas para o níquel, mostrando a interação entre os materiais sintetizados e o metal em estudo. A modificação da superfície da sílica mesoporosa (SIL0) com o agente sililante propilglicidoxitrimetoxisilano e a posterior imobilização da molécula de piperazina, provocou alterações significativas na superfície do material como sugeriram os dados de espectroscopia de absorção na região do infravermelho, confirmando a presença de novas espécies presentes na matriz precursora. Por meio da construção das isotermas foi possível observar que a superfície Sil-Glic-Pip-A, obtida a partir da síntese pelo método da pós-funcionalização, tem maior intensidade de adsorção que a SilGlic-PipB funcionalizada após ser obtida pelo método de co-condensação.

Palavras-Chave: MATERIAIS MESOPOROSOS, SÓLIDOS HÍBRIDOS



## SINTESE DE SILICAS MESOPOROSAS UTILISANDO POLÍMEROS COMO DIRECIONADORES - SINTESE, CARACTERIZAÇÃO E ENSAIOS DE ADSORÇÃO DE ENZIMAS

**MANOEL FERREIRA DA SILVA NETO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (manoelferreira.ufpb@gmail.com)

**SEVERINO FRANCISCO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (severino@quimica.ufpb.br)

Os estudos focando materiais híbridos inorgânico-orgânicos têm sido realizados nas últimas décadas devido às propriedades inovadoras desses sólidos e pelo seu vasto campo de aplicação. O presente plano de pesquisa explorou a síntese de sílicas mesoporosas funcionalizadas com agentes sililantes contendo grupos contendo oxigênio e nitrogênio partindo-se do uso de aminas como moléculas direcionadoras visando obtenção de sólidos que poderão atuar como suporte para imobilização de enzimas. A síntese de materiais inorgânicos ou híbridos que apresentam arquiteturas complexas em nível escalar é possível, a princípio, devido ao emprego de moléculas de tensoativos que irão direcionar a hidrólise do agente que formará o esqueleto da estrutura do novo material. Resumidamente, o tensoativo irá formar um aglomerado de micelas, que nada mais são que moldes. Dependendo do meio, do tipo e da concentração do tensoativo, a estrutura resultante poderá ser de diferentes formas. Este trabalho teve como desenvolver novos materiais mesoestruturados à base de sílica (fases hexagonal ou lamelar), usando diferentes rotas de síntese que adotam precursores como tetraetóxissilano (TEOS) e o co-polímeros plurônico como direcionadores. Os sólidos com melhor característica morfológica e estrutural ( $A = 700 \text{ m}^2\text{g}^{-1}$ ) foi silanizado com glicidoxipropiltrimetoxissilano e depois reagiu com piperazina e na seqüência com cloreto cianúrico. Este sólido foi utilizado como suporte para enzima lipase. Os resultados de imobilização da enzima foram motivadores, onde se determinaram as condições ideais de imobilização, pH 7,4 e 24 horas de reação, numa capacidade de imobilização de cerca de 95%.

Palavras-Chave: SÍLICA MESOPOROSA, FASE HEXAGONAL



## SÍNTESE DO CASN1-XTIXO3 PELO MÉTODO DOS PRECURSORES POLIMÉRICOS

**YOLANDA CAVALCANTE DE MIRANDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (cavalcante.yolanda@gmail.com)

**IÊDA MARIA GARCIA DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (ieda@quimica.ufpb.br)

O  $\text{CaSnO}_3$  e  $\text{CaTiO}_3$  tem estruturas perovskitas, com propriedades interessantes e têm sido aplicados em materiais fotoluminescentes, catalisadores, sensores, capacitores termicamente estáveis, etc. A síntese destes materiais tem sido realizada por diversos métodos, mas no presente trabalho foi adotado o método dos precursores poliméricos, que possibilita a obtenção de materiais que podem ser nanométricos, com elevada homogeneidade química, baixo custo, elevado controle estequiométrico e a utilização de temperaturas relativamente baixas na utilização do material semiconductor. [1] Neste trabalho foi feita a síntese e caracterização do sistema  $\text{CaSn}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_3$  por meio do método citado acima com o objetivo de avaliar o efeito da temperatura e da coexistência de dois formadores na estrutura cristalina e na organização a curto e longo alcance. Os pós foram caracterizados por Análise Termica (TG/DTA), Difractometria de Raios X (DRX), espectroscopia no Infravermelho e no UV-vis, Fluorescência de Raios-X (FRX) e Fotoluminescência.

Palavras-Chave: PEROVSKITA, NANOMÉTRICOS



## SÍNTESE DO $\text{SrSnO}_3:\text{Eu}$ . PELO MÉTODO DOS PRECURSORES POLIMÉRICOS

**LAÍS CHANTELE DE LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (laischantelle@bol.com.br)

**IÊDA MARIA GARCIA DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (ieda@quimica.ufpb.br)

O  $\text{SrSnO}_3$  possui a estrutura do tipo perovskita bastante utilizada para materiais optico-eletrônicos, catalisadores, sensores de umidade, capacitores estáveis termicamente e materiais dielétricos (X. Wei et al., 2004). A fim de melhorar as propriedades fotoluminescentes foi feita dopagem com 1% de Európio que, sendo um lantanídeo, possui propriedades óticas bastante estudadas. As amostras foram sintetizadas pelo método dos precursores poliméricos, através de duas etapas, síntese do citrato de estanho e preparação dos pós cerâmicos. As resinas foram pré-calcinadas a 300 °C por 1 h, para a obtenção do precursor polimérico. Em seguida, essas amostras foram tratadas termicamente por 24 h em  $\text{O}_2$  sendo 12 h a 250 °C e 12 h a 300 °C, para eliminação de carbono, assim reduzindo a formação de carbonato. Os pós obtidos foram caracterizados por Difratomia de Raios X (DRX), TG/DTA, espectroscopia de Infravermelho e de UV-Vis, emissão fotoluminescente (PL) e fluorescência de raios-X (FRX). Os difratogramas mostraram a evolução cristalina da perovskita, em função do dopante em diferentes posições (modificador ou formador de rede) e temperatura.

Palavras-Chave: FOTÔMETRO LED-NIR, CONTROLE DE QUALIDADE



## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDO DE FERRO III (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) NANOESTRUTURADO, DE ALTA PUREZA OBTIDA PELO MÉTODO HIDROTHERMAL DE MICRO-ONDAS

**ARNAYRA SONAYRA DE BRITO SILVA** - Bolsista: PIBITI

Curso: QUÍMICA - (arnayra\_sbs@yahoo.com.br)

**DAWY KEYSON DE ARAUJO ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (dkeyson@gmail.com)

O óxido de ferro III apresenta grande interesse industrial, devido às diversas propriedades. É comumente usado como catalisadores, pigmentos, sensor de gás, além de atuar na biotecnologia e biomedicina. Para sintetizá-lo, a literatura apresenta diversas rotas e métodos. Neste trabalho, o método de obtenção adotado foi a síntese hidrotérmal promovido pela energia de microondas usando-se um equipamento Hidrotérmal de Microondas (MO) desenvolvido no nosso laboratório a partir de um forno de micro-ondas doméstico. Já que o referido processo hidrotérmal de microondas apresenta notável versatilidade, por exemplo, já que foi possível obter nanopartículas cristalinas de alta pureza a partir de curtos tempos de síntese a temperaturas moderadas. Este método tem atraído bastante atenção por ser considerado limpo já que não necessita de solventes agressivos em seu procedimento, bem como a possibilidade de obter partículas de diferentes morfologias e em escala nanométrica. O método se mostrou eficiente na síntese do Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O estudo demonstrou que, para diferentes bases químicas utilizadas para alcalinizar o meio reacional, obteve-se diferentes morfologias e comportamento das partículas obtidas. Ao usar NH<sub>4</sub>OH a cristalinidade do material apresentou-se maior do que quando se usou NaOH sob as mesmas outras condições de síntese. Os pós obtidos foram caracterizados por Difractometria de Raios X (DRX), Infravermelho (IV), UV-VIS e Microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os difratogramas apresentaram presença de fase secundária para algumas amostras e organização a longo alcance, os IV mostraram a presença de bandas de Fe-O e organização a curto alcance, as micrografias mostraram partículas aglomeradas e os UV-vis enfocou nos valores de gaps.

Palavras-Chave: HIDROTHERMAL, MICRO-ONDAS





## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDO DE TITÂNIO (TiO<sub>2</sub>) NANOESTRUTURADO DE ALTA PUREZA, OBTIDO PELO MÉTODO SOLVOTERMAL DE MICRO-ONDAS

**KLEBER FIGUEIREDO DE MOURA** - Bolsista: PIBITI

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (kfm\_bio\_1986@yahoo.com.br)

**DAWY KEYSON DE ARAUJO ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (dkeyson@gmail.com)

O dióxido de titânio tem recebido bastante atenção da comunidade científica devido suas diversas aplicações como componentes ativos ou que interconectam dispositivos eletrônicos, ópticos - eletrônicas, eletroquímicas, aplicação em catálise, sensores de gás, semicondutores de células solares, entre outras, fabricados em nano escala. Existem diversas maneiras para sintetizar esse material entre elas estão os métodos de sol-gel, evaporação térmica, co-precipitação, microemulsão, No presente trabalho foi adotado o método solvotermal de microondas porque é um processo viável e um dos mais promissores para a boa preparação de óxidos metálicos cristalinos de alta pureza e especialmente sob formas nanométricas bem definida. O método se mostrou eficiente na síntese do TiO<sub>2</sub>, utilizando como meio reacional o etanol (PA). Os métodos de caracterização utilizados foram Difractometria de Raios X (DRX), espectroscopia na região do Infravermelho (IV), espectroscopia de UV-vis e Microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os difratogramas mostraram a evolução cristalina do metal, com as variações dos parâmetros como base, orientador, tempo, pressão e temperatura, com os espectros foram possível observar as bandas de vibração metal-oxigênio, a microscopia mostrou diferentes morfologias do material quando submetidos a diferentes condições. Este projeto esta em andamento mais vem mostrando um alto avanço na cristalinidade do material ocorrendo formação da fase anatase em baixas temperaturas, baixa pressão e curto intervalo de tempo, permitindo assim estudar a suas características a curto e longo alcance.

Palavras-Chave: TiO<sub>2</sub>, HIDROTHERMAL



## **SÍNTESE TOTAL DE 10 NOVOS ADUTO DE MORITA BAYLIS-HILLMAN A PARTIR DO 2 NITROBENZALDEÍDO: ESTUDO DA LIPOSSOLUBILIDADE (LOGP)**

**SARAGHINA MARIA DONATO DA CUNHA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: QUÍMICA - (saracunha20@hotmail.com)

**MÁRIO LUIZ ARAÚJO DE ALMEIDA VASCONCELLOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (mlaav@quimica.ufpb.br)

Em virtude do aumento crescente de casos de leishmaniose no Brasil e o amplo interesse, principalmente pelos órgãos públicos, pelo desenvolvimento de novos fármacos destinados as doenças consideradas negligenciadas, incluindo a leishmaniose. Diante disso, nosso grupo de pesquisa propõe a síntese de novos compostos, promissores a futuros fármacos. Esses protótipos de fármacos têm como base a reação de Baylis-Hillman (RBH) em escala laboratorial visando chegar a um fármaco economicamente competitivo que possa assistir a população que necessita de um tratamento eficaz e acessível. Nessa pesquisa utilizamos a estratégia de modificação estrutural, objetivando, por exemplo, a variação da lipossolubilidade (expressa pelo logP), uma vez que a solubilidade lipídica dos fármacos é um dos parâmetros determinantes para as características farmacocinéticas, assim fez-se uso da modificação estrutural do 2-nitrobenzaldeído para síntese dos novos compostos.

Palavras-Chave: REAÇÃO DE BAYLIS-HILLMAN, 2-NITROBENZALDEIDO



## SÍNTESE TOTAL DE 10 NOVOS ADUTOS DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN À PARTIR DO 4-PIRIDINACARBOXALDEÍDO: ESTUDO DA LIPOSSOLUBILIDADE (LOG P)

**NATÁLIA GOMES DE ANDRADE** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (narwen10@hotmail.com)

**MÁRIO LUIZ ARAÚJO DE ALMEIDA VASCONCELLOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (mlaav@quimica.ufpb.br)

Existe uma franca expansão do número de casos de leishmaniose no Brasil. Atualmente, o Brasil é responsável por grande parte dos casos nas Américas, destacando-se a Região Nordeste que concentra cerca de 80% dos casos de leishmaniose visceral do país, a mais letal entre as Leishmanioses<sup>1</sup>. Estudos epidemiológicos conduzidos em áreas de transmissão por *L. chagasi* no Brasil têm mostrado que a leishmaniose visceral ocorre predominantemente em crianças. A desnutrição e a deficiência imunológica estão presentes em grande parte das crianças que vivem em condições precárias, sendo a má nutrição um importante fator de risco para leishmaniose visceral em crianças<sup>2,3</sup>. O alto custo dos tratamentos, as dificuldades de administração (as drogas são usualmente injetáveis), a toxicidade medicamentosa são fatores limitantes na terapêutica da leishmaniose, que, por sua vez, surge como endemia crescente e a resistência aos medicamentos de primeira linha. Objetivamos a síntese total de 10 compostos (figura 4), sendo 8 inéditos, chamados de adutos de Morita-Baylis-Hillman (MBHA) com diferentes modificações estruturais que influencia, as suas lipossolubilidades, expressada pelo log P. Após a síntese, a bioavaliação destas moléculas contra *L. amazonensis* e *L. chagasi* será efetuada e tentaremos relacionar a lipossolubilidade com a atividade biológica desta classe de compostos. O objetivo final é nos fornecer indicações sobre o mecanismo de ação destas novas drogas e encontrarmos uma substância protótipo para esta família de compostos nesta doença.

Palavras-Chave: REAÇÃO DE BAYLIS-HILLMAN, LOG P



## UMA METODOLOGIA PARA O CONTROLE DE TEORES DE GASES MAJORITÁRIOS EM COMBUSTÍVEIS GASOSOS USANDO ESPECTROSCOPIA NIR E CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA

**MAYARA FERREIRA BARBOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (mayfer\_2006@yahoo.com.br)

**MARIO CESAR UGULINO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (laqa@quimica.ufpb.br)

Os combustíveis gasosos em geral são de grande importância para fonte de energia, são formados principalmente por hidrocarbonetos, ou seja, compostos moleculares de carbono e hidrogênio. Depois de tratados e processados tais combustíveis são utilizados nas indústrias, nos comércios e nas residências, sendo necessário um controle de qualidade associado a cada tipo de combustível gasoso para evitar desvios de não-conformidade e prejuízos na arrecadação de impostos pelo governo. A cromatografia gasosa, usada aqui como método de referência, vem ajudar na quantificação das misturas gasosas para se tornarem os padrões usados na espectroscopia no infravermelho próximo (NIR) para originar modelos de calibração multivariados, propondo uma metodologia para controle de qualidade desses gases. Na parte experimental foi produzido um sistema para facilitar a injeção no cromatógrafo gasoso e a amostragem no espectrofotômetro NIR, com o objetivo de poder analisar a amostra simultaneamente nesses dois instrumentos, a prioridade foi obter padrões de gases tais como metano, etano e propano fazendo misturas gasosas em diferentes proporções com esses gases, para serem utilizados posteriormente em amostras reais, que tem em sua composição quantidades consideráveis desses gases. Na parte teórica foi desenvolvido um programa computacional para cálculo das pressões parciais de cada componente da mistura gasosa, baseado em equações de estado (Ideal, Van der Waals e Redlich-Kwong) sendo utilizado o resultado da equação de estado de Redlich-Kwong para aproximar da realidade as proporções da mistura gasosa e diminuir os erros relacionados ao fato dos gases não se comportarem idealmente. Foram registrados os espectros NIR referentes aos padrões de metano, etano e propano e a amostras reais de gás natural (GNV) e de gás liquefeito de petróleo (GLP) no intuito de ser atribuída posteriormente a calibração multivariada para esses dados.

Palavras-Chave: COMBUSTÍVEIS GASOSOS, ESPECTROSCOPIA NIR



## USO DA BIBLIOTECA PARALELA DGEMM/CUBLAS PARA ACELERAR O CÁLCULO DE OTIMIZAÇÃO DE GEOMETRIA DO CÓDIGO DO PROGRAMA MOPAC

**VINICIUS FILGUEIRAS DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (filgueirasv@gmail.com)

**GERD BRUNO DA ROCHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (gbr@quimica.ufpb.br)

A busca pela redução no tempo de cálculo de sistemas supermoleculares usando métodos quânticos nos motivou para a proposição de algoritmos que utilizem recursos computacionais avançados como a utilização de núcleos de processamento paralelos de placas gráficas compatíveis com a plataforma NVIDIA/CUDA. Neste trabalho foi proposta uma alteração no código fonte do programa MOPAC para as chamadas das sub-rotinas de multiplicação de matrizes, para que estes cálculos passassem a ser executados inteiramente na placa gráfica. Isso foi possível ao se substituir as chamadas da sub-rotina DGEMM da biblioteca BLAS pela chamada da DGEMM da biblioteca CUBLAS v.3.1. Nossos testes em sistemas do tipo  $(H_2O)_n$ , com vários valores de  $n$ , mostraram que fazendo apenas essa modificação no código fonte desse programa conseguimos redução de cerca de 16% no tempo total da otimização completa de geometria dessas supermoléculas. Isso nos motiva para a proposição de outras modificações de etapas custosas desse programa para a proposição de um código semi-empírico paralelo para ser usado na modelagem de sistema biomoleculares.

Palavras-Chave: PROGRAMA MOPAC, DGEMM/CUBLAS



## USO DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIR) NA DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE QUALIDADE DE MISTURAS BIODIESEL/DIESEL

**RÔMULO SEVERO SAMPAIO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (romulo.smp@gmail.com)

**CLAUDETE FERNANDES PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (claudete@quimica.ufpb.br)

O presente trabalho descreve o uso da espectroscopia no infravermelho próximo (NIR) na determinação de parâmetros de qualidade de misturas diesel/biodiesel. Para tanto, foram preparadas amostras de biodiesel de diferentes oleaginosas (soja, milho e girassol) e misturas diesel/biodiesel com o teor de biodiesel variando de 0,0 a 5,0% v/v. Os espectros dessas amostras foram registrados na região espectral NIR utilizando-se um espectrômetro FT-IR Perkin Elmer, modelo Spectrum, utilizando-se células de caminhos ópticos de 1,0 e 10 mm, resolução espectral de 8  $\text{cm}^{-1}$  e média de 16 varreduras. Os parâmetros de qualidade analisados foram: teor de enxofre (ASTM D 4296) e massa específica (ASTM D 4052). Para tratamento quimiométrico dos dados espectrais utilizou-se o software The Unscrambler 9.7. O pré-processamento dos espectros consistiu na primeira derivada Savitzky-Golay, com polinômio de segunda ordem. Os modelos de calibração multivariada utilizados nesse estudo foram calculados utilizando-se Regressão por Mínimos Quadrados Parciais (PLS). O número de fatores nos modelos PLS foi obtido por validação cruzada total. A capacidade preditiva dos modelos foi avaliada através do erro médio quadrático de previsão (RMSEP) para o conjunto de amostras de previsão. Para o parâmetro de qualidade, teor de enxofre, o valor de RMSEP obtido para amostras externas é inferior à reprodutibilidade do método de referência. Entretanto, para o parâmetro de qualidade, massa específica o valor de RMSEP está próximo à reprodutibilidade do método de referência, porém é superior. Os resultados obtidos descrevem a aplicabilidade da espectroscopia NIR, na região de sobretons (1000-1500 nm), à determinação de parâmetros de qualidade de misturas biodiesel/diesel. Tal região espectral é de interesse no desenvolvimento de instrumentos de baixo custo, visto que os acessórios ópticos para essa região são mais baratos.

Palavras-Chave: ESPECTROSCOPIA NIR, BIODIESEL



## VERMICULITAS MODIFICADAS COM AMINAS NEUTRAS E PROTONADAS COMO PRECURSORES PARA SÓLIDOS PILARIZADOS

**SALOANA SANTINA GOMES SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: QUÍMICA - (saloana.quimica@yahoo.com.br)

**MARIA GARDENNIA DA FONSECA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (mgardennia@quimica.ufpb.br)

Os sólidos modificados organicamente possuem propriedades superiores às encontradas em materiais convencionais podendo ser obtidos pela combinação de componentes inorgânicos e orgânicos resultando em compostos multifuncionais voltados para diversas aplicabilidades. Deste modo, os silicatos lamelares despertam interesse por permitirem a modificação química na lacuna interlamelar e superfície. Nessa direção, o presente trabalho de pesquisa teve como objetivo a obtenção de silicatos com derivados orgânicos com diaminas protonadas de cadeia longa, com fórmula geral  $H_2N(CH_2)_nNH_2$ , onde  $n = 8, 9, 10$  ou  $12$ , utilizando a vermiculita como suporte tanto na forma sódica como na forma ácida através da lixiviação controlada. Estes materiais intercalados seriam precursores para síntese de sólidos pilarizados com derivados de alumínio. Os materiais resultantes foram caracterizados por técnicas como análise elementar, espectroscopia na região do infravermelho e difratometria de Raios-X. Os resultados demonstram que as diaminas alifáticas interagiram com os sólidos de forma efetiva, produzindo matrizes funcionalizadas para reações de pilarização. A série de híbridos obtidos a partir de reações de intercalação com as diaminas alifáticas de cadeia crescente, com fórmula geral  $H_2N(CH_2)_nNH_2$ , onde  $n = 8, 9, 10$  ou  $12$ , na vermiculita foi caracterizada pelo aumento e/ou contração da distância interlamelar, sendo o maior valor de  $d$  obtido para o híbrido contendo dodecilamina cuja valor foi  $1,62$  nm.

Palavras-Chave: VERMICULITA, DIAMINAS



## APLICAÇÃO DE COMPLEXOS DE LANTANÍDEOS QUIRAIS NA REAÇÃO DE ALILAÇÃO ASSIMÉTRICA DE ALDEÍDOS

**MANOEL MADEIRO DE SOUZA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: QUÍMICA - (manoelmadeiro@hotmail.com)

**JULIANA ALVES VALE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (juliana@quimica.ufpb.br)

Neste trabalho, foi proposto o uso de compostos de íons lantanídeos atuando como catalisadores assimétricos (ácidos de Lewis) na reação de alilação assimétricas de aldeídos. Inicialmente realizamos a síntese dos ligantes quirais, os aminoácidos protegidos, alanina e fenilalanina N-tosilado, em bons rendimentos, através da reação dos aminoácidos quirais com cloreto de tosila em meio básico. Esses compostos foram obtidos em bons rendimentos e caracterizados por espectrometria e massas e ressonância magnética de próton e carbono-13. Esses ligantes quirais serão usados, na preparação do catalisador in situ, juntamente com o complexo ditio-carbamato de Európio ( $\text{Eu}(\text{ditio})_3$ ) na reação de alilação de aldeídos. O ligante ditio-carbamato, necessário para a síntese do complexo, também foi sintetizado, na forma de sal, com bom rendimento. Também realizamos, com excelente rendimento, a síntese do nitrato de európio ( $\text{Eu}(\text{NO}_3)$ ), intermediário na preparação do complexo ditio-carbamato de európio.

Palavras-Chave: ÍONS LANTANÍDEOS, CATALISE ASSIMÉTRICA





## ATALPUGITA COMO ADSORVENTE PARA ÍONS DE METAIS DE TRANSIÇÃO

**FÁBIO JOSÉ DE MIRANDA MONTENEGRO.** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (fabiomirandamonte@hotmail.com)

**MARIA GARDENNIA DA FONSECA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (mgardennia@quimica.ufpb.br)

Os argilominerais devido às substituições iônicas na sua rede cristalina, possuem sítios ativos nas regiões externa e interna, dotando-os com a propriedade de efetuar troca dos seus cátions constituintes quando em contato com outros íons em solução. Nesta direção, este trabalho investigou a capacidade de troca iônica da paligorsquita pura frente aos cátions de cobre (II), cobalto (II) e níquel (II) em solução aquosa. Os ensaios de troca iônica foram realizados pelo método de batelada. Nesses experimentos, uma massa conhecida do material adsorvente foi suspensa em soluções aquosas dos cátions divalentes com concentrações variadas por um período pré-determinado pelas isotermas de tempo. Os resultados das isotermas de concentração mostraram maior afinidade da paligorsquita pelos íons níquel (II) cuja retenção máxima foi 1,2 mmol g<sup>-1</sup>. Resultados satisfatórios também foram obtidos para os íons cobalto (II) que apresentou máxima retenção de 0,9 mmol g<sup>-1</sup>. Estes resultados possibilitam a utilização da paligorsquita pura em processos de remoção de cátions níquel (II) e cobalto(II) em soluções aquosas.

Palavras-Chave: PALIGORSQUITA, TROCADOR IÔNICO



## BIOREDUÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS E APLICAÇÃO NA SÍNTESE DE PRODUTOS BIOATIVOS

**ALISSANDRA CASTELO BRANCO CABRAL** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: QUÍMICA - (ili\_castelo3@hotmail.com)

**JULIANA ALVES VALE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (juliana@quimica.ufpb.br)

Neste trabalho, foi proposto a aplicação de células íntegras de microrganismos vivos na bioresolução de 7 (sete) adutos de Morita-Baylis-Hillman que apresentam relevantes atividades antileishmanicidas. Foram feitos repiques de microrganismos, a partir de slots de leveduras, bactérias e fungos. Estudos da separação analítica dos adutos através do uso de coluna quiral e um cromatografo a gas (CG), usando FID como detector, também foram desenvolvidas e foi possível a separação dos enantiômeros para um dos adutos. Os outros adutos racêmicos serão analiticamente, separados por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). Essa separação é extremamente importante para determinação dos excessos enantioméricos das reações de bioresolução, podendo assim medir a eficiência dos biocatalisadores. Também foi possível sintetizar e caracterizar o líquido iônico, hexafluorofosfato de 1-butil-3-metilimidazol, para aplicação nas reações em sistema bifásico. O desenvolvimento das reações de bioresolução está em andamento.

Palavras-Chave: BIORESOLUÇÃO, ADUTOS DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN



## DETERMINAÇÃO DO TEOR DO BIODIESEL EM MISTURAS BIODIESEL/DIESEL POR ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIR)

**ANABEL SANTOS LOURENÇO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: QUÍMICA - (anabel\_np@hotmail.com)

**CLAUDETE FERNANDES PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (claudete@quimica.ufpb.br)

O controle de qualidade de misturas diesel/biodiesel é realizado através de métodos especificados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) que são em geral demorados e de alto custo. Uma boa alternativa a esses métodos, é o uso da espectroscopia na região do infravermelho próximo (NIR) associada à calibração multivariada. O presente trabalho descreve o uso da espectroscopia NIR na determinação do teor de biodiesel em misturas diesel/biodiesel. Para tanto, foram preparadas amostras de biodiesel de diferentes oleaginosas (soja, milho e girassol) e 33 misturas diesel/biodiesel com o teor de biodiesel variando de 0 a 10% v/v. Os espectros das misturas foram registrados utilizando-se um espectrômetro de infravermelho marca Bomen, modelo FTLA 2000-160, utilizando-se uma célula com caminho ótico de 1,0 mm, resolução de 8  $\text{cm}^{-1}$  e média de 64 varreduras. Para tratamento dos dados espectrais utilizou-se o software The Unscrambler 9.7. Os espectros foram pré-processados utilizando-se a primeira derivada com filtros de Savitzky-Golay e polinômio de segunda ordem. Os modelos de calibração multivariada desenvolvidos nesse estudo foram calculados utilizando-se Regressão por Mínimos Quadrados Parciais (PLS) utilizando-se 24 amostras de calibração e 09 amostras de previsão. O número de fatores nos modelos PLS foi obtido por validação cruzada total. A capacidade preditiva dos modelos foi avaliada através do erro médio quadrático de previsão (RMSEP) para o conjunto de amostras de previsão. Todos os valores de RMSEP obtidos com os diferentes modelos construídos, no presente estudo, foram inferiores à reprodutibilidade do método de referência (0,86%v/v). Portanto, conclui-se que a espectroscopia (NIR) com o auxílio de ferramentas quimiométricas pode ser utilizada como método alternativo para determinação do teor de biodiesel em misturas diesel/biodiesel. Dentre as principais vantagens de utilização dessa técnica estão: rapidez das medidas, análise não invasiva e não destrutiva, além do baixo consumo de reagentes.

Palavras-Chave: ESPECTROSCOPIA NIR, MISTURAS DIESEL/BIODIESEL



## EMPREGO DA TÉCNICA DE MICROONDAS NA SÍNTESE DE ÓXIDO DE ZINCO COMO CATALISADOR PARA A OBTENÇÃO DE BIODIESEL

**JOSÉ WALTER RODRIGUES DA SILVA FILHO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (lpwalterlp@gmail.com)

**MARIA ALDEIZA MEIRELES ALMEIDA DE MAURERA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (aldeiza@quimica.ufpb.br)

O processo Hidrotermal permite preparar óxidos metálicos cristalinos, homogêneos, de alta pureza e com morfologia submicrométrica e nanométrica bem definidas. Uma das “desvantagens” apontadas ao processo hidrotermal refere-se à cinética de reação, normalmente lenta, quando sob condições ordinárias de pressão e temperatura. Todavia, o aumento da velocidade de reação foi percebido em várias reações hidrotérmicas, orgânicas e inorgânicas, quando a mesma ocorria na presença de microondas. O processo hidrotermal de microondas oferece vantagens sobre o método de síntese convencional, como por exemplo o aquecimento rápido até a temperatura de cristalização resultando em uma nucleação homogênea, supersaturação rápida pela dissolução imediata de géis precipitados e, eventualmente, um menor tempo de cristalização comparado ao aquecimento em autoclave convencional. Além disso, a irradiação por microondas é uma forma de energia eficiente e econômica. O objetivo deste trabalho foi obter o ZnO através deste método e avaliar sua atividade catalítica na reação de transesterificação do óleo de soja com metanol e etanol. Para caracterização do catalisador utilizou-se as técnicas de IV, Microscopia Óptica de Varredura e Difração de Raios-X. Os resultados observados nos testes catalíticos realizados, mostram que o óxido de zinco não apresentou uma atividade catalítica satisfatória na síntese de biodiesel de soja pelo método convencional tanto para a rota metálica quanto para a rota etílica nas dadas proporções óleo:álcool:catalisador.

Palavras-Chave: MICROONDAS, ZNO



## ESTUDO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE UM CATALISADOR DE OXIDAÇÃO BASEADO EM UMA METALOPORFIRINA SINTÉTICA

**JONAS LAEDSON MARINHO DA SILVA SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENGENHARIA QUÍMICA - (jony\_oficina\_g3@hotmail.com)

**JULIO SANTOS REBOUCAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (jsreboucas@gmail.com)

A ativação de ligações inertes C-H e a hidroxilação seletiva de alcanos sob condições brandas permanecem um desafio em química sintética, mas são prontamente mediadas por enzimas monoxigenases, tais como os citocromos P450, em sistemas biológicos. Metaloporfirinas sintéticas de Fe e Mn têm sido amplamente investigadas como modelos biomiméticos dos citocromos P450 em catálise oxidativa. Neste trabalho foram realizados estudos de análise térmica da meso-tetrafenilporfirina (H<sub>2</sub>TPP) e do respectivo complexo de Mn, cloreto de meso-tetrafenilporfinatomanganês(III) (MnTPPCL), o qual pertence à primeira geração de catalisadores biomiméticos de oxidação baseados em metaloporfirinas sintéticas. Esses estudos se mostraram importantes para o estabelecimento das condições gerais de análise térmica a serem usadas inicialmente na análise termogravimétrica de um potente modulador redox de estresse oxidativo, MnTE-2-PyP5+. Estudos de análise térmica (TG e DTG) foram efetuados entre 25 e 897 °C (H<sub>2</sub>TPP) ou 750 °C (MnTPPCL) sob atmosfera dinâmica de ar a uma taxa de aquecimento de 10 °C/min. Os resultados indicaram que para ambas amostras a decomposição térmica ocorre em duas etapas. No caso da H<sub>2</sub>TPP, a região I corresponde à perda de dois grupos fenilas, enquanto na região II se observa a perda do restante do composto. No caso da MnTPPCL, observa-se na região I uma perda de massa correspondente à eliminação dos quatro grupos fenilas da porfirina e, após a perda do restante da matéria orgânica, observa-se um resíduo correspondente a óxidos de Mn. A comparação dos resultados da H<sub>2</sub>TPP e da MnTPPCL revela que a porfirina base-livre H<sub>2</sub>TPP é mais estável termicamente que o complexo de Mn e a região II é a mais influenciada pela natureza do composto, o que pode ser decorrente da atuação do manganês, constituinte da própria amostra de MnTPPCL, como catalisador de oxidação intermolecular.

Palavras-Chave: ESTRESSE OXIDATIVO, MN-PORFIRINAS



## IMOBILIZAÇÃO DA LIPASE AMANO LIPASE PS, OBTIDO DE BURKHODENIA CEPACIA NA SUPERFÍCIE DA SÍLICA GEL POR MÉTODO SOL-GEL

**DARCIELY LINDALVA DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: QUÍMICA - (darciely\_lin@hotmail.com)

**LUIZA NOBUKO HIROTA ARAKAKI** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (luiza\_arakaki@yahoo.com.br)

O presente trabalho consistiu em imobilizar a lipase de Burkholderia Cepacia na superfície da sílica gel quimicamente modificada obtida pelo processo sol-gel. A síntese da sílica gel modificada foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa o reagente TEOS misturado com o agente sililante aminopropiltrimetoxissilano, que resultou na superfície Sil-AP. Na segunda etapa de reação a superfície Sil-AP reagiu com glutaraldeído; o sólido obtido foi chamado Sil-APGlut. Os materiais sintetizados foram caracterizados por espectroscopia na região do infravermelho e análise de área superficial. O material Sil-APGlut foi utilizado com suporte de imobilização da lipase PS de Burkholderia Cepacia em diferentes períodos de reação. Os resultados das caracterizações demonstraram a eficiência de modificação química da sílica gel pelo processo sol-gel. Os resultados da imobilização da lipase demonstraram que o aumento da concentração de proteína imobilizada foi dependente do tempo de contato, em que o maior rendimento foi obtido para 24 horas de reação.

Palavras-Chave: PROCESSO SOL-GEL, IMOBILIZAÇÃO



## PROPRIEDADES FOTOFÍSICAS DE COMPLEXOS DE ÍONS LANTANÍDEOS $Sm^{3+}$ , $Dy^{3+}$ E $Tm^{3+}$ SOBRE A SUPERFÍCIE DE SÍLICA GEL

**GEÓRGIA BATISTA VIEIRA DE LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: QUÍMICA INDUSTRIAL - (georgiabvl@hotmail.com)

**ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (teotonioees@quimica.ufpb.br)

Atualmente, tem-se demonstrado grande interesse no estudo de íons  $Ln^{3+}$  covalentemente ligados na superfície da sílica gel modificada organicamente. A principal característica dessa classe de sistema é a combinação das propriedades luminescentes dos íons  $Ln^{3+}$  e as propriedades estruturais da sílica gel. Estes sistemas híbridos têm apresentado propriedades com importância ambiental, tecnológica e acadêmica, tais como alta estabilidade térmica, mecânica e química. No entanto, estes materiais híbridos inorgânicos-orgânicos de sílica funcionalizada com complexos de íons  $Ln^{3+}$  apresentam ligantes monodentados e/ou bidentados, esses ligantes não saturam a esfera de coordenação do íon  $Ln^{3+}$  permitindo a coordenação de moléculas de água a esses íons metálicos, sendo estas consideradas supressoras de luminescência. Uma forma de aumentar a adsorção de íons  $Ln^{3+}$  e permitindo maior estabilidade ao complexo na superfície é funcionalizar a superfície com ligantes polidentados, as quais podem saturar a esfera de coordenação do centro metálico. Neste contexto, o presente trabalho envolve a preparação de novos materiais contendo complexos de íons lantanídeos quimicamente ligados na superfície da sílica gel. A funcionalização da sílica foi realizada pelo método heterogêneo, que consiste primeiramente em reagir sílica gel ativada com o agente sililante (3-aminopropiltrimetóxisilano), e em seguida a reação desta superfície modificada com a espécie química que contém o grupo coordenante, neste caso o ácido etilenodiaminotetraacético (EDTA). Os compostos na superfície foram obtidos através da reação direta da sílica modificada com os nitratos de íons lantanídeos. A presença dos íons lantanídeos ligados na superfície foi evidenciada por análises de reflectância utilizando um espectrômetro miniatura USB4000-CUST. Os resultados obtidos evidenciam uma alta adsorção dos íons lantanídeos nas superfícies da sílica gel modificadas com EDTA.

Palavras-Chave: SÍLICA GEL, EDTA



## REARRANJOS SIGMATRÓPICOS ENVOLVENDO MIGRAÇÃO DE CARBONO

**ALAIN CHARLES DE MELO ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ENGENHARIA QUÍMICA - (charlesmalves2@gmail.com)

**ELIZETE VENTURA DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elizete@quimica.ufpb.br)

Este trabalho tem como finalidade investigar os parâmetros geométricos e energéticos de algumas de reações orgânicas com a finalidade de facilitar o entendimento de seus respectivos mecanismos. O enfoque principal foi dado um tipo importante de mecanismo de reação, os mecanismos de reações pericíclicas com rearranjos sigmatróticos que se caracterizam por uma mudança nas ligações que ocorrem em virtude de um processo de reorganização de elétrons continua e concertada. O termo 'concertada' faz referencia a um único estado de transição na coordenada de reação. Para isso utilizou-se de métodos computacionais de estrutura como, por exemplo, Hartree-Fock e DFT (teoria do funcional de densidade), através dos funcionais híbridos B3LYP e PBEPBE1 com as bases 6-31++\*\*G e 6-311++\*\*G, incluindo o efeito do solvente. Cálculos de otimização e frequência foram realizados para obter conformações de menor energia e estados de transição. Também foi feito um estudo das energias de reação e ativação, relacionados tanto com Energia Eletrônica como com a Energia Livre de Gibbs ( $\Delta G$ ), por último foi feita uma comparação dos dados obtidos com inclusão do solvente com os encontrados no vácuo.

Palavras-Chave: REAÇÃO PERICÍCLICA., ENERGIA DE ATIVAÇÃO E REAÇÃO





## REARRANJOS SIGMATRÓPICOS ENVOLVENDO MIGRAÇÃO DE PRÓTONS

**GEORGE SILLAS SILVA GOMES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FARMÁCIA - (ggsillas@yahoo.com.br)

**ELIZETE VENTURA DO MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (elizete@quimica.ufpb.br)

Este trabalho tem como objetivo investigar o efeito dos substituintes e do solvente na energia de reação e ativação para o mecanismo  $R1CHX-CH2=CHR2 \rightarrow R1CH=CH2-CHXR2$  onde  $X=H$  e substituintes  $R1$  e  $R2$  foram escolhidos da seguinte forma: a)  $R1=R2=H$ , b)  $R1=R2=CH3$ ; c)  $R1=H$ ,  $R2=CH3$  e, d)  $R1=H$ ,  $R2=F$ . Os cálculos foram realizados considerando diversos métodos de estrutura eletrônica (HF e DFT: B3LYP e PBE1PBE) com dois tipos de bases 6-31++G\*\* e 6-311++G\*\*. As energias de ativação e reação foram obtidas para o vácuo e com os solventes: benzeno, tetracloreto de carbono e ciclohexano. O efeito de solvente foi obtido utilizando-se o modelo CPCM. Os resultados mostram que a presença do solvente aumenta a energia de ativação em relação ao vácuo, para todos os sistemas investigados, considerando todos os níveis de cálculo. Os maiores valores observados para esta propriedade foi com o solvente ciclohexano.

Palavras-Chave: MECANISMO DE REAÇÃO, EFEITO DO SOLVENTE



## SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDOS LUMINESCENTES DE BIS-DICETONATOS DE ÍONS EU<sup>3+</sup>, TB<sup>3+</sup>, DY<sup>3+</sup> E GD<sup>3+</sup> COM O LIGANTE HEXAMETILFOSFORAMIDA

**ALESSANDRA MATIAS SIQUEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: QUÍMICA - (alanis.13@hotmail.com)

**ERCULES EPAMINONDAS DE SOUSA TEOTONIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (teotonioees@quimica.ufpb.br)

Neste trabalho foram sintetizados vários compostos de íons lantanídeos apresentando as seguintes fórmulas:  $[\text{Ln}(\text{DBM})_2(\text{NO}_3)(\text{HMPA})_2]$  (Ln = Tb, Eu e Gd);  $[\text{Tb}(\text{DBM})(\text{NO}_3)_2(\text{HMPA})_2]$  e  $[\text{Tb}(\text{DBM})_3(\text{HMPA})]$ . Esses compostos foram caracterizados por titulações complexométricas com EDTA e espectroscopia de absorção na região infravermelho. Os resultados obtidos demonstram que as coordenações dos ligantes DBM e HMPA aos íons lantanídeos ocorrem através dos átomos de oxigênio desses ligantes. Além disso, os dados indicam que o íon nitrato atua como ligante quelante. Os estudos das propriedades luminescentes dos compostos demonstram que o complexo bis-dicetonato  $[\text{Eu}(\text{DBM})_2(\text{NO}_3)(\text{HMPA})_2]$  exibe alta intensidade de luminescência, enquanto que os complexos  $[\text{Tb}(\text{DBM})_2(\text{NO}_3)(\text{HMPA})_2]$  e  $[\text{Tb}(\text{DBM})_3(\text{HMPA})]$  não apresentam luminescência à temperatura ambiente. Por outro lado, o complexo de fórmula  $[\text{Tb}(\text{DBM})(\text{NO}_3)_2(\text{HMPA})_2]$  exibe alta intensidade de luminescência. Esse comportamento pode ser explicado com base no aumento das energias dos estados tripleto observados quando um ligante DBM é substituído por um íon nitrato na primeira esfera de coordenação do centro metálico. A alta intensidade de luminescência observadas nos complexos Os dados fotoluminescentes evidenciam a potencialidade de aplicação dos complexos  $[\text{Eu}(\text{DBM})_2(\text{NO}_3)(\text{HMPA})_2]$  e  $[\text{Tb}(\text{DBM})(\text{NO}_3)_2(\text{HMPA})_2]$  como emissores em Dispositivos Moleculares Conversores de Luz (DMCLs).

Palavras-Chave: LUMINESCÊNCIA, SÍNTESE



## VERMICULITAS SILANIZADAS COMO ADSORVENTES PARA ÍONS DIVALENTES DE COBRE, CHUMBO E CÁDMIO

**MARIA DAISY OLIVEIRA DA NÓBREGA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: QUÍMICA - (daisynbg\_20@hotmail.com)

**MARIA GARDENNIA DA FONSECA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - QUÍMICA - (mgardennia@quimica.ufpb.br)

A lixiviação de argilominerais é um método importante na preparação de silicatos porosos constituindo-se em uma rota simples, efetiva e de baixo custo. Assim, neste estudo a vermiculita foi lixiviação com ácido nítrico em concentrações entre 1-3,0 mol dm<sup>-3</sup>, obtendo-se o sólido denominado Vacx (x = 1, 2,3). Nesta reações a melhor matriz foi selecionada e submetida a reação com o agente sililante 3-propilglixidoxitrimetoxissilano (GPTS) resultando o sólido Vac3G. Em seguida, o sólido Vac3G sofreu reação subsequente com cada uma das diaminas etil-, 1,3-propil- e 1,4 butildiamina gerando os produtos denominados Vac3G-Et, Vac3G-Prop e Vac3G-But, respectivamente. Os sólidos foram caracterizados por espectroscopia de absorção na região do IV, DRX, RMN 29Si e 27Al, e medidas de área superficial. As vermiculitas modificadas diaminas foram utilizadas para adsorção de cátions divalentes de metais de transição. O sólido que apresentou melhor característica morfológica e estrutural foi a derivada do ataque ácido a 3 mol dm<sup>-3</sup> cuja área superficial foi 673 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>. Este sólido reagiu covalentemente com agente sililante em tempos variados sendo a melhor condição para 24 h de reação cuja quantidade de grupos orgânicos imobilizados foi de 1,7 mmol g<sup>-1</sup>. A série de vermiculitas modificadas por diaminas mostraram uma diminuição do tempo de saturação com relação à vermiculita original nos ensaios adsortivos. Para os sólidos Vac3G-et e Vac3G-but, observa-se que após 2 horas (tempo de saturação), começa a ocorrer uma dessorção. Observa-se ainda que, para o sólido Vac3G-prop tem uma tendência maior de adsorção de metal.

Palavras-Chave: LIXIVIAÇÃO, VERMICULITA



## **ANÁLISE DO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIAS INTERNACIONAIS NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA**

**EDJACKSON MARQUES FERREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (edjacksonmarques@yahoo.com.br)

**ANDRE GUSTAVO CARVALHO MACHADO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (agcmachado@gmail.com)

O objetivo da pesquisa foi analisar como empresas pertencentes ao setor sucroalcooleiro nordestino estão internacionalizando sua produção. Entendendo-se que há certas convergências entre as teorias de internacionalização no que diz respeito às palavras-chave que podem ser aplicadas como norteadoras de manifestações de eventos e decisões nos processos de internacionalização, seis teorias foram, inicialmente, selecionadas para nortear a análise empreendida: Ciclo de Vida do Produto, Modelo Uppsala, Escolha Adaptativa, Paradigma Eclético, Visão Baseada em Recursos e o Modelo Diamante. A estratégia de pesquisa foi de estudo de casos com base em três empresas: duas empresas produtoras e uma intermediadora comercial. Os dados foram coletados por meio de documentos do setor e entrevistas semi-estruturadas. Para auxiliar na análise dos dados, foi utilizado o software Atlas.ti. Como resultado, evidenciou-se que há forte presença de aspectos de localização e recursos internos, ressaltados no Modelo Diamante, do Paradigma Eclético e Visão Baseada em Recursos como fundamentais nas atividades de internacionalização das empresas paraibanas. Ao longo da coleta de dados, de forma emergente, verificou-se que uma forte rede interna entre empresas caracterizava as atividades de internacionalização no setor. Este novo elemento, contemplado pela Teoria de Redes, contribuiu, sobremaneira, para compreensão dos processos desenvolvidos pelos players selecionados. As demais teorias analisadas tornaram-se menos aplicáveis, principalmente, pela natureza típica do setor sucroalcooleiro no estado da Paraíba em exportar indiretamente e por corresponder a produtos fortemente padronizados.

Palavras-Chave: SETOR SUCROALCOOLEIRO, TEORIA DE REDES



## ANÁLISE QUALITATIVA DA APLICAÇÃO DAS NORMAS INTERNACIONAIS DE CONTABILIDADE NAS EMPRESAS BRASILEIRAS

**BRUNA STEFHANY PEREIRA DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS CONTÁBEIS - (brunajk@hotmail.com)

**EDILSON PAULO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - FINANÇAS E CONTABILIDADE - (epaulo@ccsa.ufpb.br)

As entidades responsáveis pela emissão de normas contábeis no Brasil vêm buscando há alguns anos a convergência dos procedimentos contábeis locais àqueles descritos nas normas internacionais emitidas pelo IASB. Esse processo foi acelerado com a aprovação da Lei nº 11.638/07 que acabou por avalizar a criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis-CPC ocorrida em 2005. A aprovação de diversos Pronunciamentos Técnicos em 2007 e 2008, e o programa de trabalho estabelecido pelo CPC para o ano de 2009 com o objetivo, a total convergência às normas contábeis internacionais. O objetivo deste estudo foi analisar a adoção das normas internacionais de contabilidade afetou, significativamente, a qualidade das informações contábeis reportadas pelas empresas abertas brasileiras, com relação à persistência, conservadorismo e gerenciamento de resultados contábeis. A pesquisa qualitativa é baseada em uma amostra composta por companhias brasileiras, no período compreendido entre os anos de 2007 a 2009, concentrando-se no setor elétrico. Os resultados apontam que não ocorreram mudanças significativas na qualidade das informações contábeis.

Palavras-Chave: NORMAS INTERNACIONAIS, INFORMAÇÕES CONTÁBEIS



## **ANÁLISE QUANTITATIVA DA APLICAÇÃO DAS NORMAS INTERNACIONAIS DE CONTABILIDADE NAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

**JANE KELLY BATISTA RAMALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS CONTÁBEIS - (janekramalho@hotmail.com)

**EDILSON PAULO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - FINANÇAS E CONTABILIDADE - (epaulo@ccsa.ufpb.br)

As entidades responsáveis pela emissão de normas contábeis no Brasil vêm buscando há alguns anos a convergência dos procedimentos contábeis locais àqueles descritos nas normas internacionais emitidas pelo IASB. Esse processo foi acelerado com a aprovação da Lei nº 11.638/07 que acabou por avalizar a criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis-CPC ocorrida em 2005. A aprovação de diversos Pronunciamentos Técnicos em 2007 e 2008, e o programa de trabalho estabelecido pelo CPC para o ano de 2009 com o objetivo, a total convergência às normas contábeis internacionais. O objetivo deste estudo foi analisar a adoção das normas internacionais de contabilidade afetou, significativamente, a qualidade das informações contábeis reportadas pelas empresas abertas brasileiras, com relação à persistência, conservadorismo e gerenciamento de resultados contábeis. A pesquisa empírica foi baseada em uma amostra composta por empresas brasileiras, no período compreendido entre os anos de 2005 a 2009. Para a análise dos dados são utilizados os modelos econométricos que permitam avaliar as características da informação contábil, bem como será testes paramétricos e não-paramétricos. Os resultados apontam que não ocorreram mudanças significativas na qualidade das informações contábeis.

Palavras-Chave: NORMAS INTERNACIONAIS, INFORMAÇÕES CONTÁBEIS



## CICLO DE VIDA E EQUIPES GESTORAS DE CMIS

**MIGUEL MAURÍCIO ISONI FILHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (miguelmauricio\_@hotmail.com)

**CARLO GABRIEL PORTO BELLINI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ADMINISTRAÇÃO - (bellini@ccsa.ufpb.br)

O objetivo da pesquisa foi identificar a presença de ações gerenciais nos estágios de evolução do ciclo de vida de comunidades mediadas pela Internet (CMI). Em particular, chega-se a um conjunto de ações que contribuem para que gestores de CMIs desenvolvam soluções para problemas práticos de suas comunidades, com atenção especial sendo dedicada ao imperativo do sucesso por meio a sustentabilidade. O referencial teórico consistiu no desenvolvimento do estado-da-arte, a fim de: (1) apresentar os papéis gerenciais das equipes gestoras de CMIs-idealizadores, moderadores, líderes e animadores de rede; (2) propor os estágios de evolução de CMIs-idealização, criação, crescimento, maturidade e encerramento; e (3) desenvolver evidências teóricas sobre a atuação das equipes gestoras durante os estágios de evolução de CMIs. A investigação empírica de cunho exploratório e descritivo realizou-se junto a 63 gestores de três CMIs (Escola-de-Redes, Café História, e Pequenas Empresas & Grande Negócios) pertencentes à plataforma online de rede social Ning, de modo que se compreendesse a importância de práticas de gestão em CMIs. A análise e discussão dos resultados ocorreu em dois estágios: aplicação de técnicas de análise estatística descritiva e análise fatorial exploratória. No que diz respeito à análise fatorial exploratória, destaca-se que esta técnica proporcionou forte base analítica, bem como consistência conceitual e empírica quanto ao agrupamento das ações gerenciais (variáveis), conforme os seis fatores estatisticamente extraídos-Idealização\* (ID\*), Idealização (ID), Criação (CI), Crescimento (CE), Maturidade (MA) e Encerramento (EN). Concluiu-se que ações gerenciais coerentes e desenvolvidas em etapas sucessivas aumentam as chances de uma comunidade alcançar um desempenho bem-sucedido, sendo certamente necessário que as equipes gestoras de CMIs, com base nos resultados da presente pesquisa, reconheçam quais ações gerenciais devam ser praticadas de acordo com o estágio de evolução em que a comunidade se encontra. As contribuições desta pesquisa também dizem respeito à base teórica de CMIs, cujos aspectos de gestão parecem estranhos ao voluntarismo estrito típico das caracterizações sociológicas sobre comunidades. E também se avança no conhecimento teórico e empírico ao se discutir uma proposta de ciclo de vida de CMIs baseada nas ações gerenciais de suas equipes gestoras.

Palavras-Chave: COMUNIDADES VIRTUAIS, EQUIPES GESTORAS



## O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL EM PROGRAMAS TRINEES DE EMPRESAS INDUSTRIAIS DA PARAÍBA

**SAULO OLIVEIRA MONTEIRO DIAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (saulo.eja@gmail.com)

**ANIELSON BARBOSA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ADMINISTRAÇÃO - (anielson@uol.com.br)

A aprendizagem gerencial é um processo multidimensional, que abrange atitudes direcionadas ao aprendizado, mas também demanda uma série de perspectivas contextuais que influenciam a forma como os indivíduos vêem o mundo e atribuem significados a determinados fatos. O presente estudo buscou compreender o processo de aprendizagem social em programas trainees de indústrias da Paraíba. A pesquisa, de caráter exploratório, se configura como um estudo de caso qualitativo. Os dados foram coletados por meio da realização de entrevistas realizadas com trainees de uma indústria localizada na cidade de Bayeux/PB. Os resultados da pesquisa revelaram que o contexto social, os relacionamentos, as trocas de experiências influenciaram no processo de aprendizagem de participantes do programa trainee da ALFA S/A. Entre os maiores aprendizados que os trainees obtiveram durante o programa, foi evidenciada a experiência de conviver com a grande diversidade de situações e experiências vivenciadas no programa. O contexto cultural oferece ao trainee um leque de oportunidades para aprender com as diferentes culturas regionais ou comportamentais, contribuindo com o seu desenvolvimento profissional e pessoal. O estudo também revelou alguns fatores facilitadores e limitantes da aprendizagem no programa trainee. Pode-se concluir que o contexto social exerce um papel fundamental no processo de aprendizagem em programas trainees. Suas contribuições na dinâmica contextual ao qual o trainee está inserido oferecem ferramentas e um ambiente propício à aprendizagem, não podendo de forma alguma ser descartado do processo de aprendizagem social. A pesquisa realizada na ALFA S/A evidenciou a representatividade do contexto no processo de aprender socialmente e espera-se que a mesma possa contribuir para a geração de conhecimento científico para a academia e para as demais organizações.

Palavras-Chave: APRENDIZAGEM, CONTEXTO SOCIAL





## O PROCESSO DE APRENDIZAGEM SOCIAL NO PROGRAMA TRAINEE DA EMPRESA JUNIOR DE ADMINISTRAÇÃO (EJA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

**VINICIUS PAIVA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (vinicius.eja@gmail.com)

**ANIELSON BARBOSA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ADMINISTRAÇÃO - (anielson@uol.com.br)

Este estudo objetivou compreender a influência do contexto social na aprendizagem dos participantes do Programa Trainee da Empresa Júnior de Administração (EJA) da UFPB. O referencial teórico da pesquisa abordou os programas Trainees, a aprendizagem gerencial e o papel da empresa júnior no desenvolvimento de competências. A pesquisa, de caráter exploratório, se configura como um estudo de caso qualitativo. Os dados foram coletados por meio da realização de entrevistas com ex-participantes do Programa Trainee da EJA, conduzidas a partir de um roteiro de perguntas semi-estruturadas. Após a transcrição das entrevistas, os depoimentos foram codificados e agrupados nas seguintes categorias temáticas: 'O Perfil do Trainee da EJA', 'Desenvolvimento de Competências', 'Relação entre Contexto e Aprendizagem', 'Conflitos Comportamentais e Ideológicos' e 'Relevância para a Carreira Profissional'. Os resultados subsidiaram a identificação da estrutura do Programa Trainee da EJA. Constatou-se, ainda, como principais fatores facilitadores do processo de aprendizagem dos Trainees, o seu papel no desenvolvimento da maturidade profissional dos jovens alunos, assim como a motivação para participar do programa. Como fatores limitadores, pode-se destacar a sua programação exigente, o que leva os Trainees, muitas vezes, a um desequilíbrio social. Além disso, a ideologia do Movimento de Empresas Juniores não é explorada da maneira adequada durante o processo, o que ocasionalmente gera um conflito de ideologias após a efetivação dos novos membros. O Programa Trainee da EJA contribui para a formação profissional dos alunos da UFPB, como canal de aprendizagem e ponte de ligação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho. A pesquisa deixa margem para inúmeras outras abordagens em potencial, dentre elas, a discussão entre o perfil tido como ideal para os Programas Trainees e a autenticidade do profissional moderno, que muitas vezes acaba tendo que abrir mão de sua personalidade para assumir uma conduta engessada estabelecida pelas organizações.

Palavras-Chave: PROGRAMA TRAINEE, APRENDIZAGEM



## PREOCUPAÇÕES EGOÍSTAS, ALTRUISTAS OU GLOBAIS DOS CONSUMIDORES

**JOSUÉLITON DA COSTA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (josueliton.costa@hotmail.com)

**RITA DE CASSIA DE FARIA PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ADMINISTRAÇÃO - (rita\_faria@yahoo.com)

O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa qualitativa, com o objetivo de identificar as preocupações relacionadas ao meio ambiente de consumidores brasileiros e estrangeiros. Em outras palavras, buscou-se identificar se existiam preocupações egoístas, altruístas ou globais, conforme orientação de valores proposta por Schultz (2001). As entrevistas realizadas foram baseadas em um roteiro semiestruturado, e possibilitaram perceber que existem diversas variáveis não contempladas em estudos sobre o comportamento do consumidor responsável relativas às motivações que levam as pessoas a terem preocupação com o meio ambiente. Foram identificadas muitas motivações egoístas e um pouco de motivações altruístas em discursos que demonstraram preocupações globais, ou seja, as pessoas, mesmo ao se preocuparem com a natureza, podem ter motivações egoístas. O fato de terem sido realizadas entrevistas e depois uma análise de conteúdo foi fundamental para tal constatação, visto que as pessoas, ao estarem livres para falar o que pensam, dão informações muito mais confiáveis do que se forem apresentadas a um questionário com perguntas e respostas estabelecidas. Com a saturação teórica alcançada na décima-segunda entrevista com brasileiros e na décima-terceira com estrangeiros, o estudo contou com 25 respondentes. Identificou-se, ainda, alto nível de conscientização e baixo nível de comprometimento com o meio ambiente por parte dos entrevistados. Pesquisas qualitativas buscam o como e o porquê dos comportamentos das pessoas, dessa forma, os profissionais de marketing e o governo podem ter um melhor mapa das atitudes das pessoas, e somente assim se podem fazer estratégias com maior chance de acerto. O ponto principal do trabalho é mostrar que preocupações com o meio ambiente nem sempre indicam que as pessoas vão agir por esse pensamento.

Palavras-Chave: CONSUMO CONSCIENTE, PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL



## PREOCUPAÇÕES EGOÍSTAS, ALTRUISTAS OU GLOBAIS DOS CONSUMIDORES

**BRUNO NÓBREGA DE MELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (brunonobrega.melo@gmail.com)

**RITA DE CASSIA DE FARIA PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ADMINISTRAÇÃO - (rita\_faria@yahoo.com)

O homem sempre procurou o desenvolvimento e a manutenção do bem estar e essa procura tem um custo para o planeta que é a degradação dos recursos naturais. Consciente do seu papel para a manutenção desses recursos, as pessoas começaram a modificar os seus hábitos de consumo para que se tornem menos nocivo ao meio ambiente: são os consumidores 'verdes'. Com a intenção de analisar a consciência ambiental dos consumidores, essa pesquisa de caráter qualitativo tem como objetivo elaborar uma proposta para uma escala de mensuração do consumo consciente que irá classificar o consumidor em três categorias: egoísta, altruísta ou biosféricos. A amostra foi constituída por dois tipos de participantes diferentes, que compõem os grupos A e B, a saber: Grupo A - formado por estudantes universitários, que estejam da faixa etária entre 18 a 30 anos; e Grupo B - formado por profissionais pertencentes à faixa entre 31anos em diante. Foram realizadas 24 entrevistas, que geraram 319 citações. A partir da análise de conteúdo foram criadas cinco categorias: (1) Decisão de compra e formas de consumo, (2) Descarte, (3) Comprometimento, (4) Conscientização ambiental sobre os limites na natureza, e (5) Preocupação ambiental. As discussões referentes a cada categoria estão colocadas a seguir. Os resultados apontam para a relevância do estudo das preocupações egoístas, altruístas e globais, bem como para a necessidade de adaptação de escalas de mensuração internacionais sobre o tema para pesquisas realizadas no Brasil.

Palavras-Chave: CONSUMO CONSCIENTE, PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL



## **ACTIVITY BASED COST - ABC: O CASO NA EMPRESA 'A MADEIRAL' NA CIDADE DE SOLÂNEA/PB**

**ELAINE CRISTINA DANTAS DA CRUZ** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (elainecrisdantas06@hotmail.com)

**CESAR EMANOEL BARBOSA DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (cesarlimma@uol.com.br)

As empresas de pequeno porte têm demonstrado uma desenvoltura importantíssima no que tange a contribuição da economia brasileira tendo em vista que as mesma ocupam uma boa parcela do mercado. Entretanto, tem-se percebido gap's quanto a sua administração e principalmente sobre como estão sendo realizadas as avaliações dos custos acarretados pelas atividades desempenhadas dentro da organização. O presente estudo encaminhou-se com objetivos em apresentar a implantação do sistema de custeio alternativo ABC na indústria A Madeiral, na cidade de Solânea/PB, sob o enfoque da racionalização da apuração de custos. Para tanto, utilizou-se de forma metodológica, a realização de um estudo de caso com uma investigação descritivo-exploratória. Lançou-se o referencial com base em material publicado em livros, revistas, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral, com o intuito de embasar e apoiar a análise qualitativa dos dados. Os resultados identificaram as atividades relevantes que impactam na construção do custo total. Como também, este sistema de custeio, com certo grau de acessibilidade, apresentou-se como uma importante alternativa para a pequena empresa ambiente da pesquisa. Ou seja, um mecanismo de reconhecimento gerencial dos seus custos através da utilização e apropriação no método ABC - método alternativo/gerencial de custeio-via centros de custos do processo operacional. Por último, demonstrou-se que as empresas de uma forma geral têm que buscar um novo método de análise de custos, para 'rastrear' os custos operacionais de cada 'centro de custo' para analisar e monitorar as diversas rotas de consumo dos recursos 'diretamente identificáveis' com suas atividades mais relevantes, e destas para os produtos e serviços.

Palavras-Chave: CUSTEAMENTO ABC, SISTEMAS DE CUSTEIO



## **ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DOS CUSTOS LOGÍSTICOS NA CADEIA DE VALOR (ESTRATÉGIAS DE DIFERENCIAÇÃO, LIDERANÇA EM CUSTOS E FOCO) EM EMPRESAS AGRINDUSTRIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA**

**JUAN ALVES DATAS** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (juan-dantas@hotmail.com)

**CESAR EMANOEL BARBOSA DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (cesarlimma@uol.com.br)

Cada vez mais as empresas estão concentrando o máximo de seus esforços na implementação e introjeção dos conceitos logísticos nos processos produtivos como forma de otimizar o fluxo da cadeia produtiva, gerando valor tanto para a empresa como para os fornecedores e, sobretudo, para os clientes através do aumento dos níveis de serviços. Fatores como aumento da concorrência, globalização de mercados e desenvolvimento da tecnologia da informação tornaram o estudo da logística uma atividade fundamental como forma de reduzir os custos e disponibilizar o produto ao cliente, de maneira a atender as suas expectativas. Neste sentido, realizou-se este estudo de caso com o objetivo de rastrear a cadeia logística e como cada elo dessa cadeia-de montante a jusante da produção-interage com a Guaraves Alimentos, empresa do setor agroindustrial produtora de frango de corte localizada na cidade de Guarabira na Paraíba. Assim, este documento monográfico teve como foco avaliar os impactos dos principais custos logísticos, bem como as estratégias competitivas utilizadas pela empresa para o alcance de vantagens favoráveis no mercado, qual seja: liderança em custos, diferenciação e foco. Para tanto, elaborou-se um quadro teórico referencial, de forma a expor e abordar, de acordo com a literatura recente, a importância dos processos logísticos, a cadeia de valor - conforme o pensamento de Michael Porter-bem como as estratégias competitivas que são utilizadas de forma a atingir a liderança da empresa no seu segmento de mercado, que é produção de frango de corte. Deste modo, metodologicamente, realizou-se um estudo de caso de caráter exploratório, tendo como abordagem a análise quanti-qualitativa para interpretação dos dados. Finalmente, pôde-se observar, de acordo com os dados obtidos na pesquisa, que a empresa possui elevados custos operacionais, sobretudo, os custos logísticos que estão diretamente relacionados ao controle de cerca de 30% da logística de abastecimento e controle total da logística de planta e de distribuição. Verifica-se ainda, elevados custos na produção de ração, onde a crença corporativa é que através da excelência nutricional, aliado a uma linhagem nobre do frango de corte, pode-se conseguir o melhor ganho de peso no menor tempo de alojamento, resultando desse processo o mecanismo compensatório de trade-off. No entanto, a empresa mantém-se numa vantajosa liderança no mercado, com um market share de 30% na Paraíba. Isso se deve ao fato de sua maciça e constante presença de mercado impede a entrada de concorrentes. Por fim, conclui-se que a ausência de um eficaz planejamento logístico e de arrojado sistema informacional, que integre os elos cadeia, rastreando e monitorando todos os centros de custo, está gerando o não perceptível 'Custo de Oportunidade', ou seja, a empresa não está perdendo devido à dinâmica operacional de sua cadeia, mas está deixando de ganhar em termos de margens de lucro.

Palavras-Chave: CUSTOS LOGÍSTICOS, CADEIA DE VALOR



## **ATIVOS INTANGÍVEIS, GOODWILL E CAPITAL INTELECTUAL: UMA DISCUSSÃO SOBRE COMPLEMENTARIDADES E DIFERENÇAS CONCEITUAIS E NORMATIVAS**

**MAIRA FELIPE DE SÁ** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: CIÊNCIAS CONTÁBEIS - (maira86\_jp@hotmail.com)

**SIMONE BASTOS PAIVA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCSA - FINANÇAS E CONTABILIDADE - (sbpaiva@uol.com.br)

No atual cenário de valorização econômica e gerencial do conhecimento, os ativos intangíveis vêm ganhando mais espaços nos ambientes corporativos, superando, em alguns casos, até mesmo os ativos tangíveis, em termos de avaliação econômica, exigindo um aprimoramento no tratamento contábil desses itens, facilitando, assim, análises e comparações entre os patrimônios das entidades. É nesse contexto que se insere o presente artigo, tendo por objetivo geral discutir aspectos conceituais e normativos, referentes aos ativos intangíveis, ao capital intelectual e ao goodwill. Para alcançar esse objetivo maior, observaram-se os seguintes objetivos específicos: a) conceituar ativos intangíveis, capital intelectual e goodwill; b) apresentar aspectos legais relativos aos ativos intangíveis, ao capital intelectual e ao goodwill; e c) elaborar uma síntese dos intangíveis, do capital intelectual e do goodwill. Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória e bibliográfica. A partir do quadro teórico e normativo traçado, foi possível comparar essas categorias, identificando interrelações conceituais e normativas, apresentando em um modelo conceitual a disposição desses elementos (ativos intangíveis, goodwill e capital intelectual). Nessa perspectiva obteve-se que os ativos intangíveis representam a categoria mais ampla, contendo o goodwill e outros intangíveis; no segundo nível, tem-se o goodwill que abrange elementos de natureza comercial, profissional, gerencial; e no terceiro nível tem-se o capital intelectual, como sendo um dos componentes subjetivos do goodwill, resultante da sinergia de ativos tangíveis e intangíveis (capital humano, capital estrutural e capital cliente).

Palavras-Chave: ATIVOS INTANGÍVEIS, GOODWILL



## **CARACTERÍSTICAS DE UM PROGRAMA DE BENEFÍCIOS - PARALELO ENTRE PRECEITOS TEÓRICOS PROPOSTOS POR BOHLANDER, SNELL E SHERMAN E CASE EM RH**

**SUZANA SITÔNIO DE EÇA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (suzi\_se560@hotmail.com)

**SANDRA LEANDRO PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (leandrlu@terra.com.br)

Os sistemas de benefícios estão ganhando força na maioria das empresas tanto grandes quanto pequenas. Diversos elementos colaboram para a expansão dessa prática de recursos humanos. Contudo, para que tragam resultados positivos é necessário que se tenha um planejamento adequado e uma equipe capacitada para promover sua plena viabilização. O presente estudo tem por objetivo descrever as características de um programa de benefícios por meio de um estudo paralelo entre os preceitos teóricos propostos por Bohlander, Snell e Sherman e case na área de Administração de Recursos Humanos. Quanto ao método trata-se de um estudo dirigido ancorado em pesquisa bibliográfica. E conforme as evidências, tidas a priori a partir da investigação, os benefícios constituem uma forma indireta de remuneração, mas, por vezes, não repercutem na qualidade de vida profissional e pessoal dos funcionários. O valor intrínseco de um programa de benefício depende de como ele é elaborado e divulgado. Os principais benefícios oferecidos aos funcionários hoje são relativos a cuidados com a saúde. No entanto é também importante lembrar os benefícios que buscam o equilíbrio entre vida pessoal (e.g. família) e profissional (e.g. condições de trabalho). Exemplos desse equilíbrio podem ser mencionados como: horário de trabalho flexível, trajetória de carreira customizada, tempo de folga para ajudar nas atividades escolares dos filhos, pagamento de creches, dentre outros.

Palavras-Chave: PROGRAMAS DE BENEFÍCIOS, PRÁTICAS DE PESSOAS



## DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE GESTORES DE PROJETOS: UM ESTUDO EM COOPERATIVAS DO BREJO PARAIBANO

**HÉLYDA KARLA BARBOSA BERNARDES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (helydakarla@hotmail.com)

**MILENE FELIX DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (milenefa@gmail.com)

Diante das mudanças que vem ocorrendo na economia mundial, a maioria das empresas está operando em novos paradigmas e adotando novas temáticas, a exemplo do tema Competência. Assim, entender como as pessoas adquirem e desenvolvem suas competências acerca das situações mais desafiadoras tornou-se o objeto de estudos de muitos teóricos e pesquisadores do campo da Administração. Este estudo decorre pelo campo das Competências gerenciais abordando esta temática nas Cooperativas existentes no Brejo paraibano, tendo por objetivo geral estudar o desenvolvimento de competências de gestores de projetos em cooperativas do Brejo paraibano, em suas fases intermediárias identificar as cooperativas do Brejo paraibano, focalizando as diferentes áreas de atuação; identificar as competências dos gestores de projetos em cooperativas; e descrever as formas de desenvolvimento de competências no gerenciamento de projetos de cooperativas. Este estudo se caracteriza por se tratar de pesquisa exploratória e descritiva, quando aos fins; e de bibliográfica e de campo, quanto aos meios. Sendo assim, este estudo contou com uma pesquisa de campo através da aplicação de um questionário, junto aos gestores das cooperativas dessa região. Com isso, possibilitou identificar o perfil desses gerentes e descrever suas competências. Portanto, como resultado, observou-se que a responsabilidade, liderança, iniciativa, capacidade de negociação e de planejamento, a honestidade e bom relacionamento pessoal foram às competências que devem ser sempre enfatizadas pela gerência. Os gestores das cooperativas do brejo paraibano ressaltaram que essas podem ser adquiridas por meio das situações práticas do dia-a-dia e com a experiência profissional, e outras podem ser desenvolvidas com o aperfeiçoamento através de cursos e palestras e leitura sobre o assunto. Em suma, pode-se afirmar que os gestores pesquisados estão buscando desenvolver competências gerenciais capazes de contribuir para a operacionalização dessas organizações rumo ao sucesso e a continuidade do movimento e preservação do espírito de cooperação.

Palavras-Chave: COMPETÊNCIAS, COOPERATIVAS





## IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DA CAPACIDADE COMO PRÉ-REQUISITO DA FUNÇÃO PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO NO SEGMENTO DE PANIFICAÇÃO

**WBERLÂNDIA L. DA SILVA, VALDILENE M. DE LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: ADMINISTRAÇÃO - (wberlandialauriano@hotmail.com, valdilenem7@gmail.com)

**SANDRA LEANDRO PEREIRA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (leandrlu@terra.com.br)

As funções de planejamento e controle são evidenciadas atualmente como fatores determinantes para um bom desempenho de produção. Nesse sentido, por vezes definido como um sistema ou processo, o Planejamento e Controle da Produção (PCP) representa uma função de apoio às atividades voltadas para eficiência dos programas de produção. O objetivo desse estudo consiste em discutir a importância do planejamento da capacidade como pré-requisito essencial exigido pela função planejamento, tomando como referência o segmento de panificação. Em termos metodológicos, o estudo é caracterizado como caso único, exploratório, qualitativo, fundamentado em pesquisa de campo, bibliográfica e documental. Em termos de resultados, a pesquisa apresenta os dois pré-requisitos exigidos pela função produção - Roteiro de produção e o Planejamento da capacidade-e mostra a relevância da etapa de planejamento no acerto do programa de produção que concilie as perspectivas de vendas com a capacidade da empresa. O estudo também oferece um breve roteiro de produção em forma de esquema de informação e produção pormenorizada em que cada uma das funções do PCP aparece de modo a mostrar sua inter-relação com as demais atividades da empresa. Nas discussões levantadas o estudo mostra que o planejamento da capacidade é essencial, sobretudo, pelo fato de que um excesso de capacidade é tão preocupante quanto a falta de capacidade. Ao optar por um plano de capacidade, os gerentes de produção devem considerar: os recursos de proteção para a demanda variável e incerta; e os critérios de decisão para ampliar a demanda. Antes de tudo é necessário entender que essa temática envolve uma abordagem sistêmica e contingencial.

Palavras-Chave: PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO, CAPACIDADE DE PRODUÇÃO



## NOVAS TENDÊNCIAS DO PERFIL PROFISSIONAL DE GERENTES DE PROJETOS NA PERSPECTIVA DA GESTÃO DE CONHECIMENTO

**DIOGO BARROS DE FARIA, SANDINAILTON RALISON AURELIANO CIRINO, EGÍDIO LUIZ FURLANETTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (diogobfaria@gmail.com,sandinailton@hotmail.com)

**SANDRA LEANDRO PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (leandrlu@terra.com.br)

Atualmente busca-se nas organizações um conhecimento diferenciado das funções ligadas à gestão da produção e às habilidades humanas no desempenho gerencial. Para tanto, hoje, busca-se por meio da gestão do conhecimento importantes alicerces para obtenção desses diferenciais. Contudo, por vezes, as práticas de gestão suportadas por conhecimento implicam apenas na utilização de conceitos, métodos e técnicas que assumem valor inexpressível, apenas sob o ponto de vista operacional. Este caso muito se assemelha a vivência profissional dos gerentes de projetos que, enquanto profissionais do conhecimento, podem representar importantes ativos organizacionais, à medida que assumem a responsabilidade de gerenciar recursos, mas não encontram espaço na organização para amplo aproveitamento do seu potencial. O termo projeto é entendido como esforço temporário, caracterizado por uma sequência lógica de eventos com objetivo claro dentro de parâmetros de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade. O presente estudo visa abordar as novas tendências em termos de perfil dos profissionais ligados à gestão de projetos, enfatizando a importância do conhecimento socialmente elaborado por intermédio desse cargo. Quanto ao método o estudo se ancora em pesquisa bibliográfica e documental, tendo como ambiente o setor industrial paraibano. E, mesmo assumindo caráter empírico, em termos de constatações, entende-se que o desenvolvimento gerencial pode ser um processo facilitador ou complicador para o sucesso ou fracasso de um projeto onde se enfatiza o desempenho de competências dos profissionais do conhecimento. Acredita-se também que o valor das pessoas influencia de forma estratégica os objetivos de uma organização, onde a crescente exigência da sociedade é um reflexo do nível de maturidade social. Constatando-se na Paraíba a presença de profissionais do conhecimento no setor industrial que atuam como agentes de transformação dentro de atividades inovadoras de gerenciamento de projetos de negócios.

Palavras-Chave: GESTÃO DE CONHECIMENTO, GERENTE DE PROJETOS



## A PROSTITUIÇÃO E SEU COTIDIANO CONFLITUOSO NO LITORAL NORTE DA PARAÍBA

**LÍVIA FREIRE DA SILVA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: ANTROPOLOGIA - (livialilith1@hotmail.com)

**SILVANA DE SOUZA NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS SOCIAIS - (simples.humano@gmail.com)

Esta pesquisa apresenta uma etnografia a respeito do cotidiano da prostituição feminina e suas tensões na região do Vale do Mamanguape, no Litoral Norte da Paraíba. É um trabalho de Iniciação Científica, com bolsa do CNPq, que faz parte de um projeto mais amplo, 'Entre campos, mares e trajetos: experimentos etnográficos no Litoral Norte da Paraíba', iniciado em meados de 2008, com financiamento do CNPq. O projeto, coordenado pela profa. Dra. Silvana de Souza Nascimento, da área de Antropologia do Campus IV da UFPB, tem como objetivo construir etnografias sobre a configuração de suas cidades, municípios e a multiplicidade de gênero, étnica e cultural de sua população, e conta com a participação de mais duas alunas de iniciação científica. No meu caso, pretendo entender as relações existentes no cotidiano da prostituição particularmente feminina, e seus possíveis significados a partir do ponto de vista das atoras sociais. Por meio da observação participante, pretende-se estudar as formas de violência e os conflitos que envolvem o contexto da prostituição. Pretende-se mostrar que parte desses conflitos podem se tornar mecanismos de defesa concretos e simbólicos das profissionais do sexo. Observamos que algumas formas de violência são conseqüências das práticas dessas mulheres em relação aos seus clientes e aos seus companheiros (as). Partindo do pressuposto de que a violência ali vivida é criada por uma via de mão dupla, e não somente baseada numa relação agressor-vítima, pretendemos perceber como e por que algumas práticas dessas mulheres prostitutas desencadeiam formas de violência.

Palavras-Chave: PROSTITUIÇÃO, COTIDIANO



## **AUTO-IMAGEM TRAVESTI NA CIDADE DE JOÃO PESSOA - UM CONTRAPONTO**

**LUZICLEIDE DE LIMA BERNARDO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ANTRPOLOGIA - (cleclelima@gmail.com)

**SILVANA DE SOUZA NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS SOCIAIS - (simples.humano@gmail.com)

Este trabalho tem como objetivo compreender, por meio da observação participante, as formas de modificação dos corpos, sociabilidade e auto-imagem das travestis na cidade de João Pessoa. O mesmo faz parte de uma pesquisa mais ampla "Trajetos e alteridades no Litoral Norte da Paraíba", coordenado pela profa Silvana Nascimento sobre diversidade de gênero nessa região. Percebe-se que, socialmente, as travestis pertencem ao gênero feminino e "sentem-se" mulheres preocupadas nas transformações de seus corpos, relacionados a princípios de beleza e moda. Estão sempre buscando a perfeição feminina (roupas, acessórios e maquiagem), que significa para as mesmas "passar por mulheres". Não por qualquer mulher, mas por uma mulher bonita e atraente. Dessa forma, pretendo entender a identidade "travesti" que envolve, além do comportamento sexual, hábitos culturais, sociais e políticos de afirmação identitária. Além disso, busco compreender suas ambiguidades para além do determinismo biológico mas como elaboram seus corpos, reinventando-os.

Palavras-Chave: TRAVESTI, IDENTIDADE



## **BIOIDENTIDADES E AS ASSOCIAÇÕES: ESTUDO SOBRE AS MODALIDADES DE TRANSMISSÃO DA FORMA DE SER 'PORTADOR' NA ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS DE JOÃO PESSOA - ADJP**

**WILKA BARBOSA DO SANTOS** - Bolsista: PIBIC  
Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (wilkabarbosa@hotmail.com)

**EDNALVA MACIEL NEVES** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (edmneves@terra.com.br)

A pesquisa aborda relações entre saúde e sociedade, envolvendo construção de identidades a partir da doença, enfatizando mudanças no cotidiano dos indivíduos, na percepção de si e nas relações sociais. Compreende-se que o conjunto de relações sociais mobilizadas pela doença permite acessar valores das sociedades contemporâneas, relacionadas à constituição do sujeito e as formas de sociação e solidariedades. Trata-se de problematizar as formas de lidar com a doença crônica, vistas não como construção estável de 'doente', mas como experiência pessoal e social de adoecimento e convívio com uma alteração corporal. O objetivo é entender os processos de incorporação biográfica da doença, caracterizando a bioidentidade, e as formas de solidariedade, bem como redes de apoio que se organizam a partir da diabetes, ressaltando as repercussões no modo de vida e na atuação política dos portadores. As observações realizadas junto à Associação de Diabéticos de João Pessoa/ADJP indicam que a manifestação da doença torna-se um aspecto relevante, que pode ocorrer na fase infanto-juvenil e na vida adulta (Mellitus), interferindo na vida pessoal e familiar, constituindo um indivíduo 'portador' cujo estilo de vida sofre transformações, envolvendo: regime alimentar, ingestão de medicamentos etc. Os agentes sociais apontam dificuldades de incorporação biográfica da doença, alegando seu caráter negativo na vida pessoal e outro aspecto é que a diabetes é uma doença 'silenciosa', 'desafiadora', pois não tem um sintoma específico, descoberta, muitas vezes, pela manifestação de suas complicações. Diferentemente dos homens, as mulheres se auto-reconhecem como portadoras da doença, administrando atentamente os cuidados pessoais. Esses aspectos corroboram com a literatura sócioantropológica, valorizando uma identidade fluida em detrimento de uma perspectiva estruturante, embora questões de gênero sejam transversais. A identificação biográfica com a doença é mobilizada em determinados contextos sociais, como aqueles relativos às reivindicações de assistência e direitos em saúde, apontando para uma auto-gestão do adoecimento.

Palavras-Chave: DIABETES, AUTOGESTÃO



## **BREBOTOS E BURUGANGAS: ANALISANDO O 'EMPODERAMENTO' INFANTO-JUVENIL NO MUNICÍPIO DE CATINGUEIRA NO SERTÃO PARAIBANO**

**TATIANA BENJAMIN** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (tatibenjamin@yahoo.com.br)

**FLAVIA FERREIRA PIRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (ffp23279@gmail.com)

Este trabalho é um dos resultados do projeto de pesquisa 'A casa sertaneja e o Programa Bolsa Família: Analisando impactos de políticas públicas no semi-árido nordestino brasileiro', financiado pelo CNPq e PIBIC. Neste artigo apresentamos e discutimos um possível 'empoderamento' infanto-juvenil na cidade de Catingueira-PB, que teria sido propiciado pelo Programa Bolsa Família, programa de transferência de renda do Governo Federal. Não cabe neste trabalho discutir a eficácia do Programa, mas alguns dos seus efeitos na configuração de poder familiar. Pensamos mais diretamente nos efeitos sobre a autonomia das crianças e dos adolescentes em virtude da quantia monetária recebida mensalmente em seu nome por seus familiares. A discussão do 'empoderamento' passa pela explicitação das escolhas de consumo infanto-juvenil, notadamente os 'brebotos' e as 'burugangas' (comidas de criança). Observa-se também, uma possível reconfiguração de poder feminino e masculino no seio familiar, através da gestão feminina do dinheiro. Dito isso, é necessário observar como a família, especialmente, os indivíduos adultos se posicionam frente a esta mudança no status e nas relações de poder familiares. Foi feita pesquisa de campo durante 7 dias e foram entrevistadas 22 famílias nativas. É com base nestes dados que apresentamos este painel.

Palavras-Chave: BOLSA FAMÍLIA, CRIANÇA



## FOTOGRAFIAS ANTIGAS E MEMÓRIA EM RIO TINTO

**DANILO ALEX MARQUES DE FARIAS** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: ANTROPOLOGIA - (daniloalex@hotmail.com)

**JOAO MARTINHO BRAGA DE MENDONCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (bragamw@yahoo.com.br)

Esse projeto tem como objetivo investigar imagens fotográficas e de outras naturezas, junto aos problemas levantados por sua utilização por famílias e grupos sociais no município de Rio Tinto. Trata-se de levantar material visual já produzido na cidade de maneira a estabelecer bases para pesquisas e produções culturais futuras nesta comunidade. Até aqui foram levantadas situações de exposição de imagens fotográficas com forte potencial simbólico e que remetem ao início do século XX. Estas situações gravitam em torno de um conjunto selecionado de fotografias antigas, as quais foram analisadas em termos dos seus contextos de produção e de exposição bem como em seus conteúdos manifestos. Tais imagens mostraram diferentes aspectos da história do município e de sua cultura, tais como: mudança de hábitos, manifestações artísticas da região, acontecimentos históricos, etc., além de levantar questões para futuras investigações e re-elaborações desse material visual como forma de conhecimento antropológico.

Palavras-Chave: FOTOGRAFIA, MEMÓRIA



## IDENTIDADES E SOCIABILIDADES FLUIDAS, TRAVESTIS NO LITORAL NORTE DA PARAÍBA

**VERONICA ALCANTARA GUERRA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: ANTROPOLOGIA - (well\_guerra@yahoo.com.br)

**SILVANA DE SOUZA NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - CIÊNCIAS SOCIAIS - (simples.humano@gmail.com)

Esta pesquisa de iniciação científica, com bolsa do CNPq, tem como objetivo observar, descrever e interpretar a construção de identidades de gênero e redes de relações entre travestis na região de Mamanguape, situada na BR 101, umas das principais vias de acesso para Rio Tinto, cidade que foi erguida em função da Companhia de Tecidos de Rio Tinto, e também para a Baía da Traição, região que abriga o maior número de índios potiguara da Paraíba, com cerca 12.000 pessoas. Mesmo com uma distância relativamente pequena de cerca de 50 km entre essas cidades, temos a possibilidade de verificar uma diversidade cultural e socioeconômica expressiva. Podemos observar também, uma fluidez da identidade de gênero e dos relacionamentos de socialização entre travestis do Litoral Norte da Paraíba. A todo o momento elas reconstróem e desfazem suas redes de relações e apresentam uma constante mobilidade por cidades, estados e residências na região. Esta fluidez se apresenta não somente pela ocupação que exercem como prostitutas, mas pelo modo como constroem sua identidade e tecem sua sociabilidade. Esta pesquisa está incluída em um projeto temático, 'Entre campos, mares e trajetos: experimentos etnográficos no Litoral Norte da Paraíba', coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvana de Souza Nascimento, da área de Antropologia do Campus IV da UFPB em Rio Tinto, que tem como propósito construir etnografias sobre a configuração de suas cidades, municípios e a multiplicidade de gênero, étnica e cultural de sua população.

Palavras-Chave: TRAVESTIS, SOCIABILIDADE





## OS FUNDOS ROTATIVOS SOLIDÁRIOS NO ALTO SERTÃO PARAIBANO EAS SUAS RESSONÂNCIAS NA VIDA COTIDIANA E IDENTIDADE DOS PEQUENOS AGRICULTORES

**CELY SOUZA DOS SANTOS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (celly.desouza@hotmail.com)

**ALICIA FERREIRA GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (aliciafg1@hotmail.com)

Este plano de trabalho consiste em uma pesquisa de avaliação de caráter etnográfico sobre uma política social de finanças solidárias que contempla comunidades rurais no Alto-Sertão Paraibano. Neste sentido, o objetivo geral é analisar os impactos da política dos Fundos nas condições de vida cotidiana e nas identidades das comunidades. A pesquisa está vinculada aos projetos 'Avaliação dos Fundos Rotativos Solidários do Estado da Paraíba', fruto do convênio entre BNB/CODISMA e 'Economia da dádiva e os FRS no Estado da Paraíba' financiado pelo CNPq. O recorte empírico do presente plano de trabalho são duas comunidades situadas no entorno dos municípios de Aparecida e Santa Cruz. Os FRS são instrumentos de finanças solidárias direcionadas às comunidades que em tese praticam a auto-gestão dos referidos fundos, formando uma poupança e que decidem (re) investir parte desta em prol da própria comunidade. Estes podem ser caracterizados como uma forma de associação de crédito rotativo<sup>1</sup>. A metodologia utilizada na elaboração da pesquisa baseou-se nas discussões teóricas sobre temas que interligam teorias sobre Políticas Públicas, Economia solidária, Teoria da Dádiva e o próprio conceito do FRS, observação participante e desenvolvimento de indicadores locais (economia, relações de poder, organização social, geografia, rede de proteção social, concepções e projetos de desenvolvimento, sistema educacional) das comunidades etnografadas.<sup>2</sup> Os Dados etnográficos sinalizam que a gestão dos FRS nas comunidades está baseada na solidariedade e reciprocidade entre os grupos havendo alto grau de coesão social, contudo o projeto está em sua fase inicial, havendo impactos nas seguintes dimensões: Cultura, identificação com a terra, renda, fortalecimento da solidariedade. Cada comunidade tem suas diferenças e similaridades na gestão dos Fundos, por exemplo, no Assentamento Acauã o programa FRS financia as atividades de artesanato, apicultura, horticultura e viveiro de mudas, já o município de Santa Cruz as atividades são artesanato e horticultura.

Palavras-Chave: ECONOMIA SOLIDÁRIA, POLÍTICAS SOCIAIS DE FINANÇAS SOLIDÁRIAS



## **SOCIABILIDADE DA AIDS: ESTUDO ANTROPOLÓGICO SOBRE A EXPERIÊNCIA DE VIDA COLETIVA ENTRE PORTADORES DO VÍRUS HIV**

**DÉBORA ARRUDA CAMPOS DE ANDRADE LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (deborarruda\_jp@hotmail.com)

**EDNALVA MACIEL NEVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (edmneves@terra.com.br)

O estudo aborda experiências de vida coletiva entre portadores do vírus HIV/Aids, envolvendo construção de identidades e formas de sociabilidade mobilizadas nos contextos sociais. Trata-se problematizar as relações entre saúde e sociedade, enfatizando a dimensão simbólica do adoecimento na vida das pessoas e nas suas relações sociais. Parte-se da idéia de que o diagnóstico de uma doença adquirida, como a Aids, tem repercussões significativas no cotidiano dos portadores, em razão de que articula duas dimensões da vida: o físico e moral, provocando reações coletivas de estigmatização e preconceitos. Nossas inquietações voltaram-se para entender: como os portadores encaram as dificuldades relacionadas à doença; quais as transformações que ocorrem no convívio com a patologia; quais os apoios e redes sociais que são mobilizados a partir dela. O objetivo da investigação consistiu em buscar entender de que modo o processo social de incorporação biográfica da doença, como fenômeno de identidade cultural, modifica e transforma a vida pessoal e coletiva. As informações recolhidas revelam que a doença provocada pelo vírus HIV/Aids promove discussão sobre comportamentos afetivosexuais, papéis sociais e sobre os usos do corpo, na medida em que experiências de convívio com portadores estão cada vez mais presentes no cotidiano. Seu atual perfil epidemiológico torna a coletividade vulnerável à infecção pelo HIV, ao mesmo tempo em que interfere no padrão de adoecimento, levando a um processo de 'cronicidade'. Os portadores revelam que o 'segredo' é uma das estratégias sociais necessárias, além da busca de apoio nos movimentos sociais e do autocuidado, já que persistem preconceitos associados à doença. Observamos que a literatura existente se caracteriza pela ênfase na doença e não sobre a experiência de conviver com ela; fenômeno que fica a cargo dos movimentos sociais, deixando de lado o cotidiano, as estratégias e a auto-gestão da doença pelos portadores.

Palavras-Chave: AIDS, EXPERIÊNCIA DE DOENÇA



## **TRABALHO, SOLIDARIEDADE, IDENTIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS OS FUNDOS ROTATIVOS SOLIDÁRIOS NA VIDA COTIDIANA E IDENTIDADE DOS PEQUENOS AGRICULTORES NO ESTADO DA PARAÍBA**

**FABRICIA MILENA GRISI DE ARAUJO FULGENCIO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (fabriciamilena@hotmail.com)

**ALICIA FERREIRA GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (aliciafg1@hotmail.com)

O objetivo geral deste plano de trabalho é analisar a política dos Fundos Rotativos Solidários (FRS) (desenho e metodologia) e os seus impactos nas condições de vida cotidiana e nas identidades dos pequenos agricultores em duas comunidades do Agreste Paraibano. Os FRS são instrumentos de finanças solidárias (a fundo perdido) direcionadas às comunidades de pequenos agricultores que em tese praticam a auto-gestão dos referidos fundos, formando uma poupança e que decidem (re) investir parte desta em prol da própria comunidade. Trata-se de uma política social financiada pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB) em parceria com a Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). O recorte empírico do Projeto compreende dois municípios da região do Agreste Paraibano: O município de Remígio e o de Casserengue, particularmente duas comunidades de assentados que têm suas atividades financiadas pela política dos Fundos Rotativos. A metodologia é de cunho etnográfico e comparativo baseada em observações in loco, entrevistas qualitativas, no desenvolvimento de indicadores locais articulados aos dados quantitativos apreendidos em questionários. Na comunidade Oziel Pereira-Remígio, a política financia as atividades de cisternas, tela e lona, já a comunidade Santa Paula em Casserengue " os Fundos se articulam com a rotatividade de ovelhas matrizes, com a função de estabelecer uma fonte de renda para os agricultores, tornando o dinheiro simbólico. Por outro lado, é nítido que os FRS estão possibilitando gradativamente pequenas mudanças na vida das famílias, na construção de uma trajetória em direção ao desenvolvimento social, que pode ser observada na ressignificação do trabalho e de suas identidades com a terra, da educação formal e do sentido de família. Ademais, possibilitando gradativamente a autonomia política e sustentabilidade na vida dos pequenos agricultores.

Palavras-Chave: FINANÇAS SOLIDÁRIAS, POLÍTICA SOCIAL DE DESENVOLVIMENTO LOCAL



## **A CASA SERTANEJA ENTRE GERAÇÕES: OS IMPACTOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA CIDADE DE CATINGUEIRA - PB**

**GEORGE ARDILLES DA SILVA JARDIM** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (georgeardilles@yahoo.com.br)

**FLAVIA FERREIRA PIRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (ffp23279@gmail.com)

Este trabalho pretende elaborar uma compreensão dos impactos do Programa Bolsa Família na cidade de Catingueira, semi-árido da Paraíba, no que diz respeito às transformações ocorridas no seio das famílias que passaram a receber o benefício do PBF, a partir da perspectiva nativa. A compreensão dessa realidade, ora posta, devido a uma política social de rearranjo estrutural torna-se pertinente, pois, um dos objetivos desta política social é a quebra do ciclo geracional da pobreza, e também, um avanço no processo de desenvolvimento do país, sobretudo no que diz respeito à educação e trabalho. As crianças, fazendo parte de uma família, são o foco principal deste programa por serem considerados os futuros personagens de atuação neste cenário social. Para um bom resultado em campo, optamos pelo convívio direto dos pesquisadores com famílias que recebiam o benefício do Programa Bolsa Família durante os dias de trabalho de campo. Os pesquisadores ficaram hospedados com estas famílias para poderem apreender de perto a realidade de cada uma delas. Junto a isto, realizamos vinte e duas entrevistas em casas escolhidas aleatoriamente, ou indicadas por pessoas da cidade. A utilização de gravadores foi descartada devido ao tema que estávamos pesquisando. Ficamos então, reservados aos nossos diários de campo, aos relatórios feitos ao final de cada entrevista e as observações feitas ao longo dos dias da pesquisa, sejam elas formal ou informalmente. A pergunta principal a ser feita aos responsáveis pelas famílias é justamente qual o entendimento deles com relação ao antes e o depois do PBF nas suas famílias. O objetivo maior é entender as mudanças ocorridas nas visões de mundo, sobretudo nas perspectivas para o futuro, dessas famílias que passaram a receber o benefício.

Palavras-Chave: BOLSA FAMÍLIA, GÊNERO



## ESTUDOS E LEVANTAMENTOS FOTOGRÁFICOS ACERCA DE RIO TINTO

**ANTONIO PEDRO SOARES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ANTRPOLOGIA - (apedro\_soares@hotmail.com)

**JOAO MARTINHO BRAGA DE MENDONCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (bragamw@yahoo.com.br)

Esse projeto tem como objetivo investigar imagens fotográficas e de outras naturezas, junto aos problemas levantados por sua utilização por famílias e grupos sociais no município de Rio Tinto. Trata-se de levantar material visual já produzido na cidade de maneira a estabelecer bases para pesquisas de campo e produções culturais futuras nesta comunidade. O contato com fotógrafos atuantes na cidade foi um dos pontos de partida deste trabalho, baseado em métodos que incluem observação participante e histórias de vida, circunscritos num conjunto de preocupações éticas advindas de metodologias de pesquisa em antropologia visual. Foi possível perceber a atuação dos fotógrafos da cidade em seus ambientes familiares e ouvir suas histórias acerca do trabalho fotográfico que já desenvolveram. Foram, assim, levantados dados que apontam para uma história da fotografia no município, a qual deverá ser delineada posteriormente através das próprias imagens preservadas e dos testemunhos coletados. Espera-se, dessa forma, compreender melhor os hábitos e expectativas relacionados ao uso de imagens no município de Rio Tinto, suas relações com a história da cidade e com a memória de seus habitantes, de maneira a contribuir ao seu crescimento cultural e educacional.

Palavras-Chave: MEMÓRIA, FOTÓGRAFOS



## **NÓS SOMOS COMBINADOS - NEGOCIANDO O DESTINO DO BENEFÍCIO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CATINGUEIRA - PB**

**PATRÍCIA OLIVEIRA SANTANA DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (paty\_sfc@hotmail.com)

**FLAVIA FERREIRA PIRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (ffp23279@gmail.com)

O presente trabalho tem por objetivo analisar, a partir da pesquisa de campo realizada no município de Catingueira, região do semi-árido do Estado da Paraíba, as mudanças ocorridas no poder de barganha feminino como decorrência da introdução do Programa Bolsa Família. Tradicionalmente, na configuração da estrutura familiar sertaneja o homem assume o papel de provedor dos recursos familiares, enquanto a mulher assume o papel de administradora desses recursos. Trataremos, neste artigo, de entender o que estes papéis significam e principalmente, que mudanças estão acontecendo em virtude do recebimento por parte da mãe (ou mulher responsável pelo domicílio) da quantia monetária advinda do Programa Bolsa Família. Entender como a mulher gasta o dinheiro é uma etapa para pensar se o consumo "empodera" a mulher e, como consequência, a criança. A criança e sua posição na hierarquia familiar será pensada na segunda etapa desta pesquisa.

Palavras-Chave: BOLSA FAMÍLIA, CONSUMO



## O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E ELAS: ANALISANDO O PAPEL DA MULHER NA ESTRUTURA FAMILIAR SERTANEJA

**JÉSSICA KAROLINE RODRIGUES DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (jessikline@hotmail.com)

**FLAVIA FERREIRA PIRES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (ffp23279@gmail.com)

Este trabalho tem como objetivo analisar, a partir de pesquisa de campo realizada no município de Catingueira no semi-árido Nordeste, as mudanças ocorridas no poder de barganha feminino advindo do recebimento do benefício do Programa Bolsa Família. Na configuração tradicional da estrutura familiar sertaneja a mulher assume o papel de administradora dos recursos familiares, enquanto o homem o provedor desses recursos. O objetivo é pesquisar os conflitos causados pela introdução da ideia da mulher como provedora, - impacto talvez não esperado da aplicação desta política do governo federal- , no seio familiar e na cosmologia nativa de modo geral. Para isso, trataremos de entender qual o destino dado pela mulher ao benefício do Programa Bolsa Família, em que destaca-se o endereçamento de quantia monetária às crianças. Nosso trabalho mostra, enfim, através de dados etnográficos, o que estes papéis significam e principalmente, que mudanças estão acontecendo em virtude do recebimento por parte da mãe (ou mulher responsável pelo domicílio) da quantia monetária advinda do Programa.

Palavras-Chave: BOLSA FAMÍLIA, CONSUMO



## OS FUNDOS ROTATIVOS SOLIDÁRIOS E AS SUAS RESSONÂNCIAS NA VIDA COTIDIANA E IDENTIDADE DOS PEQUENOS APICULTORES DO MUNICÍPIO DO CONDE - PB

**FRANCISCO KLEBER DE ARAÚJO SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (kleberdearaujo@hotmail.com)

**ALICIA FERREIRA GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (aliciafg1@hotmail.com)

O presente projeto de pesquisa estabelece como objetivo geral avaliar o desenho e a metodologia dos Fundos Rotativos Solidários (FRS), particularmente no que se refere à transferência de recursos públicos e sua gestão pela comunidade contemplada e o processo de tomada de decisões no seio da coletividade. No conjunto da análise avaliamos o processo de gestão e de tomada de decisões assim como os impactos na qualidade de vida nas comunidades rurais situadas na região do município do Conde-PB onde o projeto de economia solidária está sendo executado e que possui a entidade Serviço Pastoral dos Migrantes (SPM) que atua na gerencia e aplicabilidade dos recursos oriundos do Banco do Nordeste do Brasil (BNB). Nesse sentido traçamos o perfil desses participantes a fim de observar com mais detalhes os condicionantes que a estrutura da política dos FRS está condicionada. Traçamos os seguintes perfis: socioeconômico, produção, propriedade, renda e gestão através de um questionário aplicado nos participantes. A próxima etapa executada trata da análise qualitativa desses dados coletados de modo a sistematizar juntamente com a carga teórica discutida ao longo das reuniões para diagnosticar de modo sensato os fatores determinantes que conduzem os participantes dentro da política do FRS. O resultado esperado é a avaliação dos FRS (desenho e metodologia) e de seus impactos na qualidade de vida dos beneficiários do programa e o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação qualitativa baseada em indicadores qualitativos (econômicos, sociais, culturais, ambientais e políticos). Esta metodologia de avaliação tem a pretensão de contribuir para aperfeiçoar continuamente a performance dos programas que em última instância objetivam o desenvolvimento sustentável da região Nordeste a partir de suas próprias injunções culturais.

Palavras-Chave: POLÍTICAS SOCIAIS DE FINANÇAS SOLIDÁRIAS, ECONOMIA SOLIDÁRIA





## ANÁLISE DE ARTEFATOS ARQUEOLÓGICOS - MATERIAL LÍTICO E CERÂMICO

**PABLO GOMES DE MIRANDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (hattoriel@hotmail.com)

**CARLOS XAVIER DE AZEVEDO NETTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (xaviernetto@gmail.com)

A nossa participação se deu em todas as etapas da pesquisa, abarcando experiências de campo (escavação e prospecção em sítios arqueológicos) e em laboratório (leituras pertinentes ao projeto e manipulação do material recolhido em campo), no entanto desenvolvemos uma maior pesquisa sobre os artefatos líticos, usando como exemplo aqueles coletados na região do cariri paraibano, área pesquisada pelo nosso projeto. A nossa experiência pode ser compreendida em leituras voltadas para o projeto e atividades dentro e fora do laboratório. As atividades fora de laboratório são entendidas aqui pelas expedições nas quais entramos em contato com o material abordado da chamada cultura material, nos reservando aos artefatos líticos e cacos de cerâmica, achados em conjunto com outros elementos arqueológicos, principalmente pinturas rupestres, logo entendemos que na medida em que no contexto do sítio arqueológico encontramos os elementos pertinentes ao nosso projeto, o mesmo só pode ser melhor compreendido se considerado os outros elementos que o cercam. Por último, também foi possível uma abordagem sobre a tecnologia referente a fabricação desses materiais e a análise de algumas amostras que foram recolhidas em projetos anteriores.

Palavras-Chave: ANÁLISE ARQUEOLÓGICA, MATERIAL LÍTICO



## ANÁLISE TIPOLOGICA E RELACIONAL DOS SÍTIOS DE ARTE RUPESTRE

**FRANCISCO DE ASSIS SOARES DE MATOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (fsmatos19@yahoo.com.br)

**CARLOS XAVIER DE AZEVEDO NETTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (xaviernetto@gmail.com)

A presente pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de procedimentos de análise tipológica e relacional dos sítios de arte rupestre encontrados na região do Cariri Ocidental, como forma de contribuir para uma posterior análise e compreensão da dispersão da ocupação humana em tal região, tendo em vista que, a ocupação da área do Cariri paraibano, na sua pré-história, possui um padrão que pode ser correlacionada com as distribuições dos sítios de arte rupestre. Tendo como metodologia o levantamento bibliográfico e a construção da ficha de registro de sítios de arte rupestre. O levantamento bibliográfico constitui-se na abordagem de obras que nos auxiliasse no levantamento dos sítios arqueológicos registrados na área da pesquisa e no tratamento do objeto pesquisado, como forma de obtermos um embasamento teórico e conceitual, que nos auxiliasse no tratamento do mesmo. A construção da ficha de registro deu-se no decorrer da pesquisa, com o intuito de fazermos o levantamento e análise das manifestações rupestres encontradas nos sítios abordados, como forma de uma posterior classificação das mesmas. Com o desenvolvimento da pesquisa, percebemos a necessidade de preservação desse patrimônio, o qual se encontra, em sua maior parte, em processos de degradação, seja pela ação natural ou pela ação antrópica. A preservação desses patrimônios gira em torno do desenvolvimento de processo de educação patrimonial, junto às populações que estão constantemente em contato com os mesmos. Observamos, também, a necessidade de mais pesquisas sistemáticas sobre o assunto em âmbito estadual, pois vemos que, diante da grande diversidade do patrimônio arqueológico encontrado no Estado da Paraíba, as pesquisas são poucas, o que torna essa riqueza cultural desconhecida, seja em âmbito estadual ou nacional.

Palavras-Chave: ARTE RUPESTRE, ANALISE TIPOLOGICA



## ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO AMBIENTAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

**THIAGO FONSECA DE SOUZA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: HISTÓRIA - (fonseca\_pb@yahoo.com.br)

**CARLOS XAVIER DE AZEVEDO NETTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (xaviernetto@gmail.com)

De acordo com os estudos efetuados, da bibliografia proposta pelo plano de trabalho, nos sítios arqueológicos do Cariri Velhos, região localizada no Planalto da Borborema do estado da Paraíba, inserindo uma teoria-metodológica da semiótica do Charles S. Peirce e com elementos técnicos e métodos executados durante a realização do projeto. Iremos através do plano proposto, a partir da utilização de instrumentos técnicos e métodos específicos para o trato dos artefatos arqueológicos encontrados (realizados em dois ambientes de trabalho: nos trabalhos de campo, obtendo experiência e prática com o tema pesquisado, e examinado no laboratório, aonde empregamos alguns técnicas para a obtenção de outras informações que ajudam na ampliação do entendimento do nosso patrimônio arqueológico) nos sítios vistoriados entre o espaço de tempo da vigência do projeto; das discussões acerca da inserção ambiental dos sítios, passando pela análise ambiental da região do Cariri; e observando as inter-relações existentes entre os sítios examinados, o ambiente que estes estão inseridos e a semiótica que possibilita ao entendimento das questões simbólicas dos grupos que habitavam a região; desta forma tentaremos concluir, de maneira primordial, pela análise da distribuição ambiental dos sítios arqueológicos pesquisados, certo padrão ocupacional dos grupos humanos da pré-história do Cariri Paraibano.

Palavras-Chave: SEMI-ÁRIDO, INSERÇÃO ESPACIAL



## A IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO VOZ/CORPO/SAÚDE NA CONSTRUÇÃO DO PERSONAGEM

**THAIS PIQUET DE MEDEIROS PIRES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: TEATRO - (ipmp.pires@gmail.com)

**ADRIANA FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (fernandesufpb@gmail.com)

Esta pesquisa tem por finalidade analisar como vem sendo feita a preparação vocal de atores sob a ótica da saúde, considerando toda a fisiologia do aparelho vocal, a importância da relação voz/corpo/saúde, tendo como base um estudo bibliográfico direcionado ao tema. Para isso foram levantadas algumas teorias sobre a produção da voz, através de leituras, foram feitas entrevistas com profissionais na área de saúde e de teatro, para ter uma dimensão de como é entendido e percebido o aparelho vocal e que tipo de cuidados são tomados com relação à preparação vocal considerando a saúde. A anatomia e a fisiologia ajudou a entender como se dá a interação e as funções do sistema respiratório, auditivo, digestivo e muscular que formam o que estou chamando de sistema vocal, no intuito de ajudar a compreender essa relação voz, corpo e saúde e posteriormente na construção do personagem. Pretendeu-se explicar e entender melhor o impacto dos exercícios de relaxamento, respiração, de vocalização, de articulação, de autoconhecimento dos esquemas corporal e vocal no trabalho do ator. Mecanismos que compõem e fundamentam esse instrumento volátil que é a voz.

Palavras-Chave: SAÚDE, TEATRO



## HÁ POESIA NESSA VOZ: ANÁLISE SONORA DE INTERPRETAÇÃO DE POEMAS

**POLLYANNA CRISTINA DE BARROS MOREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: TEATRO - (pollycbm@gmail.com)

**ADRIANA FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (fernandesufpb@gmail.com)

Esse relatório é parte integrante da pesquisa intitulada 'A construção sonora da voz do personagem-princípios musicais aplicados ao teatro'; a qual está vinculada ao Núcleo Transdisciplinar de Pesquisas do Teatro, do Drama e da Performance - MÁSKARA, na Linha de Pesquisa 'Musicalidade na preparação do ator'. Esta pesquisa está subordinada ao Programa de Iniciação Científica do CNPQ, tendo como orientadora a professora Adriana Fernandes. O Plano de Pesquisa 'Há poesia nessa voz: análise sonora da interpretação de poemas' tem como objetivo desenvolver uma análise com base em princípios sonoro-musicais da interpretação de poemas executada pelo ator Paulo Autran, sendo os poemas dos grandes nomes da poesia mundial Carlos Drummond de Andrade (CDA), Cecília Meireles (CM) e Fernando Pessoa (FP). Para tanto, utilizamos a coletânea audiográfica Poesia Falada, de onde retiramos 6 poemas (dois de cada um destes autores) todos interpretados por Paulo Autran. Os poemas são: Poema de Sete Faces e Poema Patético (CDA); Moda da Menina Trombuda e Uma palmada bem dada (CM); e finalmente O Monstro e O menino da sua mãe (FP). A análise dos poemas foi realizada com base nos estudos de Lúcia Helena Gayotto constantes em seu livro Voz: Partitura da Ação.

Palavras-Chave: RECURSOS VOCAIS, POEMAS



## O CONTÁGIO DA CENA CONTEMPORÂNEA PELAS NOVAS TECNOLOGIAS

**LARISSA HOBI MARTINS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: PEDAGOGIA - (larahobi@hotmail.com)

**JOSE AMANCIO TONEZZI RODRIGUES PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (tonezzi@hotmail.com)

Trabalho vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), intitulado 'Teatro em conexão', relativo ao plano de trabalho denominado 'O contágio da cena contemporânea pelas novas tecnologias', vigente de agosto de 2009 à julho de 2010. Seu principal tópico é a virtualização e a multimodalidade do corpo cênico, propondo-se uma reflexão sobre a cena que incorpora ou se perfaz em eventos inter-midiáticos, como a telepresença (on line) ou outros procedimentos tecnológicos que atuem na sua emissão/recepção. Para tanto, após um breve traçado histórico, fez-se um levantamento de companhias, grupos e diretores que se utilizam em cena e processo de recursos tecnológicos para, num terceiro momento, buscar contato com os grupos GAG Phila 7 e Companhia Auto-Mecânica (com o projeto Teatro Para Alguém), ambos da cidade de São Paulo (SP), que têm no uso dos recursos tecnológicos elemento determinante na linguagem e composição de seus espetáculos. Percebe-se que o assunto é extremamente novo no meio teatral brasileiro, sobretudo no que tange à sua reflexão. O estudo do tema e contato com os grupos resultaram na realização do Conexão XXI - Festival Cênico, ocorrido de 18 a 21 de agosto de 2010, em João Pessoa (PB), organizado e promovido por nosso grupo de pesquisa, com o apoio da UFPB e instituições culturais de nossa cidade. Propiciou, ainda, a perspectiva de continuidade da pesquisa, através de um novo plano de trabalho para o período 2010-2011.

Palavras-Chave: CONTÁGIO, TEATRO



## PESQUISA EM JORNAIS E ENTREVISTAS COM CONTEMPORÂNEOS DE GERARDO PARENTE

**MARIA DA CONSEIÇÃO SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MÚSICA - (conc.trompa@hotmail.com)

**LUCENI CAETANO DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - MÚSICA - (lucenicaetano@ig.com.br)

Esta pesquisa pretende fazer uma leitura da memória musical da Paraíba, especificamente da capital João Pessoa, através das memórias do pianista e professor Gerardo Parente e seus contemporâneos, abrangendo as décadas de 1960 a 1990. Gerardo Parente foi escolhido como personagem principal dessa história porque sua vida e seus trabalhos musicais se confundem com a história musical paraibana, das décadas referentes a esta pesquisa. Essa história da memória musical será acompanhada também pelas memórias de seus contemporâneos, através de entrevistas, a exemplo das professoras que foram suas ex-alunas, tanto da Escola de Música Anthenor Navarro, como do Departamento de Música da UFPB e pessoas que viveram ou acompanharam o movimento musical da época. Estamos também organizando um acervo com recortes de jornais sobre a história musical da Paraíba das décadas em estudo. Esta pesquisa ajudará a entender melhor o percurso histórico da nossa educação musical deste período e os reflexos que tiveram para a nossa atual educação musical.

Palavras-Chave: GERARDO PARENTE, HISTÓRIA DA MÚSICA



## A ANÁLISE DO MOVIMENTO CORPORAL E SUA RELAÇÃO COM A VIDEODANÇA

**DOMINGOS SÁVIO FARIAS DE ALBUQUERQUE JÚNIOR** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: TEATRO - (savioffarias@gmail.com)

**GUILHERME BARBOSA SCHULZE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (guilherme.schulze@gmail.com)

Na pesquisa os procedimentos técnicos e estéticos da produção de videodança de bolso foram discutidos e aprofundados através de pesquisa bibliográfica e de experimentos práticos como captura de imagens, treinamento corporal voltado para a câmera e exercícios de edição. A pesquisa foi realizada dentro do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Corpo Cênico - NEPCênico, da UFPB, entre agosto de 2009 e julho de 2010. A Análise do Movimento proposta por Rudolf Laban fundamentou a utilização de ferramentas digitais e tecnológicas de baixo custo, como celulares e câmeras domésticas para a produção do que vem sendo chamado de videodança de bolso. Na segunda etapa da pesquisa, optou-se por uma abertura maior sobre a utilização de câmeras de alta definição, levando em conta o baixo custo de produtos recentemente oferecidos no mercado. Durante toda a pesquisa, em busca de novos modos de manipulação da câmera e sua relação com o corpo dançante, textos e diversas peças de videodança foram produzidos, tendo algumas sido exibidas e premiadas em festivais de vídeo pelo país. Este projeto será aprofundado com o exercício de práticas de análise como fundamento para processos de criação de videodança.

Palavras-Chave: VIDEODANÇA, RUDOLF LABAN





## **A CENA REALISTA EM MACHADO DE ASSIS ATRAVÉS DO MÉTODO DAS AÇÕES FÍSICAS DE STANISLAVSKI**

**LARA TORREZAN GONÇALVES RAMALHO NITÃO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: TEATRO - (laratorrezan@gmail.com)

**PAULA ALVES BARBOSA COELHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (coelhomarciano@uol.com.br)

A reflexão crítica sobre as contradições do sujeito brasileiro é produzida a partir da investigação teórica e da experimentação prática do processo criativo do ator utilizando como ferramenta metodológica o 'método das ações físicas' elaborado por Constantin Stanislavski. A obra ficcional de Machado de Assis, alguns de seus contos e o romance Dom Casmurro, é o material dramático escolhido para a criação das cenas realistas que evidenciam características da sociedade brasileira e suas relações sociais. Nosso processo parte do estudo teórico-prático de elementos da metodologia criada por Stanislavski e sua aplicação em exercícios e experimentações cênicas, tanto na construção das personagens quanto na definição de situações que abordem a realidade brasileira. No início do nosso trabalho utilizamos o texto Navalha na Carne de Plínio Marcos que apresentava um aspecto da realidade brasileira já tratada dramaturgicamente, o que facilitava a criação das personagens. O registro audiovisual de nossas experimentações faz parte de nosso procedimento de trabalho e tem o intuito de possibilitar uma melhor análise de nossos resultados, além de nos fornecer material para a criação de um DVD que poderá ser utilizado com fins pedagógicos. Devido à complexidade e abrangência de nosso objeto de estudo, o projeto atual tem continuidade programada para a próxima vigência de Pesquisa de Iniciação Científica, quando pretendemos concluir o DVD iniciado.

Palavras-Chave: MÉTODO DAS AÇÕES FÍSICAS, CENA REALISTA



## A INFLUÊNCIA DOS GRUPOS ARTÍSTICOS ITALIANOS NO TEATRO MINERVA NA CIDADE DE AREIA

**ANA RACHEL DA SILVA CAVALCANTE** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: TEATRO - (quelanarchos@hotmail.com)

**PAULO ROBERTO VIEIRA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (pvvieira@hotmail.com)

O presente relatório possui os seguintes descrever as atividades realizadas no período de Março de 2010 a Agosto de 2010; apresentar alguns resultados e discussões e relatar as dificuldades encontradas no desenvolvimento das atividades. O plano de trabalho do projeto em questão surgiu da disciplina 'Evolução do Espaço Cênico' no terceiro período do curso de Teatro na UFPB. E também pela participação no Grupo de Estudos: Memorial do Teatro Paraibano, na Universidade Federal da Paraíba; ministrado pelo professor Doutor Paulo Vieira. A curiosidade acerca do movimento artístico na cidade de Areia, Paraíba me motivou a pesquisar sobre a influência italiana na construção cultural no início do século XX na cidade, visto a forte presença destes cidadãos em Areia. No cronograma de atividades do projeto original consta os seguintes planos: de Setembro de 2009 a Março de 2010 realizar pesquisas bibliográficas (livros, revistas, artigos, filmes e fotografias) referentes ao tema, análise do material obtido, fichamentos, realização de entrevistas com descendentes de italianos e historiadores da cidade e transcrição junto com análise das entrevistas. No mês de Março prossegui com as pesquisas e com a escrita do relatório final, busquei novos materiais que servissem de 'sustento' para a entrega deste trabalho.

Palavras-Chave: AREIA, HISTÓRIA



## MEMÓRIA DOS FESTIVAIS DE ARTE DE AREIA - TEATRO

**ANA MARIA NUNES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: TEATRO - (flordeareia@hotmail.com)

**PAULO ROBERTO VIEIRA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (pvvieira@hotmail.com)

A presente pesquisa, com ênfase nas análises históricas sobre manifestações artísticas, busca fazer um estudo acerca do espaço ocupado pelas artes cênicas dentro dos Festivais de Artes de Areia. Tais Festivais iniciaram-se em 1976 e deixam de existir em 1982, embora tenham trazido diversas contribuições para as artes cênicas na Paraíba. Estes eventos reuniam artistas, professores e estudantes do país para discutir, estudar, refletir e prestigiar a arte que se produzia naquele momento no Brasil. Almeja-se responder aqui, especificamente: por que Areia, uma cidade interiorana, foi escolhida para sediar os Festivais de Arte; como os espetáculos apresentados nestes festivais conviveram com a censura imposta pela ditadura militar e com o conservadorismo de alguns setores da sociedade; quais as discussões que estes festivais fomentaram em termos de artes cênicas na Paraíba; e, finalmente, que contribuições estes festivais trouxeram para as artes cênicas na Paraíba. A escolha deste tema se justifica pela necessidade de se suprir uma lacuna existente na historiografia paraibana. Para empreender esta pesquisa foram realizadas leituras no que diz respeito: à Nova História Cultural, à história oral e à micro-história; alguns autores que abordam a história nacional, estadual e local; e obras sobre a história do teatro brasileiro e paraibano. Foram feitas, também, fotografias e transcrições de documentos encontrados em visitas ao Instituto Histórico e Geográfico da Paraíba (IHGP), à Biblioteca Municipal José Américo de Almeida, ao Museu Histórico da cidade de Areia e à Biblioteca do Colégio Santa Rita, assim como entrevistas com pessoas que participaram dos Festivais de Arte de Areia.

Palavras-Chave: FESTIVAIS, ARTES CÊNICAS



## MULTIMODALIDADE CÊNICA: HISTÓRICO E INCIDÊNCIAS TÉCNICO-TECNOLÓGICAS

**JOSÉ NILTON DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: TEATRO - (niltonator@hotmail.com)

**JOSE AMANCIO TONEZZI RODRIGUES PEREIRA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - ARTES CÊNICAS - (tonezzi@hotmail.com)

A pesquisa intitulada Teatro em conexão vem sendo desenvolvida pelo grupo Teatro: Tradição e Contemporaneidade, do CNPq, vinculado ao Departamento de Artes Cênicas da UFPB. O presente plano de trabalho integra a pesquisa e tem como objetivo traçar um esboço histórico das relações entre o teatro e a tecnologia, através de um panorama de ações, experimentações e incidências ao longo do tempo. Busca também localizar artistas e movimentos que, de alguma forma, se valeram do uso de recursos tecnológicos e das novas mídias na cena, incorporando-as não apenas como suporte ou complemento, mas também como linguagem, no seio de expressões híbridas em que as artes cênicas, visuais e performáticas se interseccionam. Após levantamento bibliográfico e estudo de textos específicos que apontassem para a natureza do tema, buscou-se a realização de atividades que permitissem o exercício reflexivo, como a realização de oficinas e participação em eventos. Percebeu-se que o tema é extremamente novo no meio teatral brasileiro e que o resultado alcançado pode, efetivamente, contribuir para o seu estudo e aprofundamento. A efetivação da pesquisa levou à realização do Conexão XXI-Festival Cênico, ocorrido de 18 a 21 de agosto de 2010, em João Pessoa (PB), organizado e promovido por nosso grupo de pesquisa, com o apoio da UFPB e instituições culturais de nossa cidade. Propiciou, ainda, a perspectiva de continuidade da pesquisa, através de um novo plano de trabalho para o período 2010-2011.

Palavras-Chave: TEATRO, TÉCNICA



## CONSTRUÇÃO DE BASE DE DADOS (REPOSITÓRIO DIGITAL) DA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO SOBRE (A) NEGRO (A) NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**TAIANNY FERREIRA CABRAL** - Bolsista: PIBIC

Curso: ARQUIVOLOGIA - (taianny.ferreira@gmail.com)

**MIRIAN DE ALBUQUERQUE AQUINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (miriabu@uol.com.br)

A produção de conhecimento sobre grupos socialmente vulneráveis são praticamente invisíveis na sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem e, sobretudo, nas universidades públicas. O projeto de pesquisa CIÊNCIA E MEMÓRIA: (e) vidências da (in) visibilidade de negros (as) de matriz africana nas (i) ma(r) gens do discurso em produção de conhecimento armazenada na memória da ciência da Universidade Federal da Paraíba por meio de seu subprojeto " (In) visibilidade de negros (as) na produção do conhecimento da Universidade Federal da Paraíba configura-se como objetivo específico à construção de base de dados (repositório digital) da produção de conhecimento sobre (a) negro (a) na Universidade Federal da Paraíba como uma possibilidade de minimizar estigmas e tornar visível a produção de conhecimento sobre negros (as) vista como pouco importante para a cultura eurocêntrica. Adotamos a abordagem qualitativa e interpretativa sob ótica dos Estudos Culturais na qual o (a) pesquisador (a) está inserido no contexto. Tem como objetivo específico a construção de uma base de dados, adotando os pressupostos teórico-metodológicos da Arquitetura da Informação, na qual utilizamos para sua construção os programas Axure 4.0 que permitem criar wireframes e protótipos que possibilitam um grande nível de informação estruturada, e visa atender as demandas informacionais dos usuários de forma mais efetiva. Além disso, utilizamos também o Fireworks 8.0, Dreamweaver 8.0 e CorelDrawn 13. Conclui-se que, a pertinência da construção da base de dados, constituída pelas comunicações apresentadas nos anais do Enic, durante o período de 1998 a 2008, parte da necessidade de oferecer elementos para a formulação de uma política científica voltada à produção de conhecimento na UFPB que vise o acesso/democratização da informação para todos (as) cidadãos (ãs).

Palavras-Chave: PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO, BASE DE DADOS



## CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA PARA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

**JOSÉ CARLOS NÓBREGA DO NASCIMENTO JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIBLIOTECONOMIA - (josecarlos.njr@gmail.com)

**GUSTAVO HENRIQUE DE ARAUJO FREIRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (ghafreire@uol.com.br)

Discorre sobre a importância da coleta, do processamento e da disseminação da informação, para que os indivíduos se tornem também produtores de conhecimento, e que compartilhem com os demais de sua comunidade objeto de nossa pesquisa (comunidade Santa Clara, João Pessoa - Paraíba). Constatou-se que, pessoas com desigualdades sociais ficam excluídas, não apenas de informações, mas também ficam restritas na produção do conhecimento. Buscou-se desenvolver um processo informacional através da responsabilidade social da Ciência da Informação desenvolvendo competências informacionais para o grupo de usuários. A abordagem metodológica foi qualitativa na medida em que os dados foram obtidos através de encontros com membros da comunidade na Associação de Moradores do bairro. O nosso foco principal foram crianças e jovens para que com o tempo essa nova geração possa colher os frutos de uma vida com um pouco mais de educação e dignidade, visando a sua inclusão na sociedade da informação não somente pelo acesso ao meio digital, mas, especialmente, pela competência intelectual de pensar sobre seu espaço e papel nesta sociedade que está a se fazer, a partir da participação de todos os brasileiros. Conclui-se com a necessidade do envolvimento das crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos no meio informacional buscando inserir essas pessoas desprovidas de informação, na sociedade contemporânea.

Palavras-Chave: CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, INCLUSÃO SOCIAL



## DOCUMENTO 'ANAIS DO ENANCIB' EM ESTUDO

**JOBSON LOUIS SANTOS DE ALMEIDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIBLIOTECONOMIA - (jobson\_almeida@yahoo.com.br)

**EMEIDE NOBREGA DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (emeide@hotmail.com)

Especificamente sobre Gestão do Conhecimento (GC), observa-se que nos últimos cinco anos, a literatura tem registrado um incremento de publicações na área de Ciência da Informação (CI). Este fenômeno têm gerado correntes conflitantes sobre a adoção dos fundamentos e da práxis da GC. Considerando que a CI despertou com mais velocidade para a GC em comparação com outras áreas do conhecimento e considerando ainda, que os pesquisadores da área de GC não podem ignorar a riqueza metodológica e teórica que o conhecimento pode trazer para as suas atividades, realizou-se esta pesquisa para entender a evolução e as tendências da área. Estas colocações provocaram o seguinte questionamento: como se configuram os trabalhos sobre Gestão do Conhecimento publicados nos Anais do ENANCIB? Para responder a esta pergunta, a pesquisa teve como objetivo geral analisar as comunicações sobre Gestão do Conhecimento publicadas nos Anais do ENANCIB. Trata-se de uma pesquisa do tipo documental, de nível exploratório-descritivo, oportunizando uma abordagem quanti-qualitativa da produção científica, de forma que possa viabilizar novas pesquisas. O campo de estudo da pesquisa é constituído, pelos artigos publicados nos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), edições de 1994 à 2009. Foram identificadas as unidades de análise das comunicações que versam sobre Gestão do conhecimento - em todos os grupos temáticos do documento; a natureza, os níveis e o delineamento das pesquisas nos textos completos ou na falta destes, por meio dos resumos; as técnicas adotadas na pesquisa; caracterizaram-se os autores quanto à origem institucional; e classificaram-se os temas abordados por eixos da Gestão do Conhecimento. Esta pesquisa possibilitou identificar o estágio de andamento da Gestão do Conhecimento.

Palavras-Chave: GESTÃO DO CONHECIMENTO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



## IMAGENS PRODUZIDAS SOBRE OS (AS) NEGROS (AS) EM PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**RONHELY PEREIRA SEVERO** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIBLIOTECONOMIA - (ronhely.severo@gmail.com)

**MIRIAN DE ALBUQUERQUE AQUINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (miriabu@uol.com.br)

Este estudo apresenta uma análise dos anais dos encontros de iniciação científica no período que compreende o decênio de 1998 a 2008 objetivando a pesquisa relacionada a produção de conhecimento sobre o negro de autoria atribuída a pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba, no levantamento realizado na memória da ciência da referida instituição. Os processos que envolvem a produção de conhecimento e o público ao qual esta produção é direcionada torna-se também fator de interesse para os pesquisadores da ciência da informação nas atribuições referentes a organização e disseminação, não apenas desse conhecimento em específico, mas de toda a produção científica nas diversas áreas do conhecimento. A metodologia é fundamentada na epistemologia dos estudos culturais cuja concepção é direcionada a visibilidade cultural dos mais diversos grupos sociais, articulada a abordagem qualitativa que responde a indagações inerentes as ciências sociais (aplicadas), tendo em vista que o direcionamento metodológico se preocupa com a visibilidade cultural de grupos socialmente vulneráveis. Consideramos o uso do método interpretativista para análise de dados, atrelado ao uso da análise do discurso ao percebermos que sujeito e contexto são indissociáveis aliados a historicidade e cultura que perpassa os construtos ideológicos das atividades discursivas geradoras desta interação. Concebendo a ciência como uma prática resultante do processo de interação dos sujeitos com os objetos físicos, históricos e culturais com outros sujeitos percebemos a relevância deste estudo na abordagem da memória étnico racial como contributo para a reconstrução do repertório cultural de forma a erradicar o preconceito e a discriminação a partir da disseminação deste conhecimento, promovendo reflexões acerca da urgência de atitudes sócio-governamentais de inclusão da população negra nos processos de desenvolvimento nacional bem como a consideração do contributo afrodescendente para a formação da identidade brasileira.

Palavras-Chave: IMAGENS DE NEGROS(AS), MEMÓRIA DA CIÊNCIA





## PRODUÇÃO DISCENTE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA VIDA

**ESDRAS RENAN FARIAS DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIBLIOTECONOMIA - (renanfdantas@hotmail.com)

**JOANA COELI RIBEIRO GARCIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (joanacoeli@uol.com.br)

Analisa a produção discente dos Programas de Pós-graduação em Ciências da Vida da UFPB, visando identificar indicadores de produtividade, nos períodos de permanência dos discentes nos programas a que se vinculam. A pesquisa é descritiva, utilizando abordagem quantitativa, considerando que o objetivo proposto parte de produção científica pré-existente e descreve-a em uma determinada população. Dos 11 programas em Ciências da Vida, oito apresentam o nível de mestrado e três os dois níveis: mestrado e doutorado. Em oito, a pesquisa se deu via Caderno de Indicadores da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Capes. As possibilidades de efetivar a coleta de dados no Caderno de Indicadores e na Plataforma Lattes, concomitantemente, foi possível no Programa de Pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde. No entanto, as dissertações e teses não foram incluídas na coleta de dados deste programa tendo em vista que o ingresso dos discentes se deu no ano de 2009. No Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular não foi possível localizar as informações por indisponibilidade pela Capes e por não haver no site dos programas os nomes dos discentes o subsídio para se fazer busca na Plataforma Lattes, impedindo a identificação das produções. Utilizamos o Caderno de Indicadores porque os sites dos programas não disponibilizam os nomes dos discentes. Estas foram as dificuldades para se chegar a termo com a pesquisa. Concluindo, podemos afirmar que há pouca produção discente quer indicada no Caderno de Indicadores, quer na Plataforma Lattes.

Palavras-Chave: PRODUÇÃO DISCENTE, CIÊNCIAS DA VIDA



## PRODUTIVIDADE DOS PESQUISADORES DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA VIDA

**IRAN CAVALCANTI DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIBLIOTECONOMIA - (irancavalcanti@yahoo.com.br)

**JOANA COELI RIBEIRO GARCIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (joanacoeli@uol.com.br)

A pesquisa tem como campo de estudo os Programas de Pós-Graduação em Ciências da Vida da Universidade Federal da Paraíba-UFPB, e como objetivo identificar a produção científica e tecnológica dos pesquisadores dos Programas de Pós-Graduação em Ciências da Vida da UFPB, incluindo orientações de teses e de dissertações. A produção de cada um dos pesquisadores vinculados a esses programas de pós-graduação foi identificada utilizando a Plataforma Lattes. Tendo em vista que a produção científica é o quesito de maior valor concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, identificar fatores que interfiram negativamente no desempenho desses programas, e repassar esses dados à coordenação de cada curso para que vislumbrem melhorias nos processos de atuação dos docentes de acordo com os critérios do CNPq e Capes, são objetivos secundários do estudo. Trata-se de pesquisa de cunho descritivo quantitativo tendo em vista que os estudos partem de um conhecimento preexistente e descrevem o comportamento de variáveis de um determinado grupo de docentes. São 11 programas de Pós-Graduação, sendo oito mestrados e quatro doutorados, dos quais foram verificados os Currículos Lattes de 168 docentes, com suas produções científicas e orientações de teses e dissertações. Constatou-se que a produção tem suave crescimento nos Programas de Pós-Graduação em Ciências da Vida, existindo, no entanto, docentes com menos de seis publicações no triênio (média de duas publicações / ano) e outros sem produção, prejudicando o conceito da Pós-Graduação. Também foi verificado que não é apenas a quantidade de publicações que eleva o conceito do programa, mas principalmente a qualidade das publicações e em que periódicos são publicados, tendo em vista a Classificação Qualis. Assim os docentes são co-partícipes dos programas, gerenciando suas informações mantendo-as atualizadas na Plataforma Lattes para uso pelos coordenadores de programas, quando necessário.

Palavras-Chave: CIÊNCIAS DA VIDA, PRODUÇÃO DOCENTE



## REDES DE CONHECIMENTOS ENTRE DOCENTES DO DCI, CE E CCHLA DA UFPB

**JORDÂNIA DE LUCENA CORDEIRO, EMEIDE NÓBREGA DUARTE** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIBLIOTECONOMIA - (emeide@hotmail.com)

**EMEIDE NOBREGA DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (emeide@hotmail.com)

A sociedade contemporânea apresenta a característica de se estruturar em redes de informação e comunicação, comunidades de práticas, comunidades de interesse e redes sociais baseada no conhecimento humano. Favorecida por seu compartilhamento suscita um único caminho alternativo: pessoas e organizações devem aprender mais rapidamente de forma cooperativa. Na perspectiva da Ciência da Informação, as ligações estudadas através das redes sociais dentro das organizações são capazes de identificar e analisar os fluxos de informação entre os atores. Nesse contexto, surge o objetivo de identificar conhecimentos afins no âmbito do Centro de Educação e do Centro de Ciências Humanas Letras e Artes, relacionando-os com o Departamento de Ciência da Informação da UFPB. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se quanto ao delineamento, como estudo exploratório, de abordagem qualitativa, do tipo documental. Para a definição da amostra foi adotado como critério de seleção, àqueles docentes que pertencem ao quadro permanente da instituição e que possuem currículo lattes no CNPq, caracterizando a amostra como intencional. Os procedimentos permitiram mapear os conhecimentos dos docentes na produção científica informada nos currículos lattes dos atores que passaram a formar as redes de conhecimento. Numa análise preliminar foram propostas redes de conhecimento nos campos da leitura, inclusão social, política pública, memória, tecnologia da informação e responsabilidade social. Outras redes deverão ser formadas e ampliadas. As análises continuam até que sejam formadas todas as possibilidades de interdisciplinaridade entre os Departamentos e os Centros em estudo, que propiciem o trabalho em redes humanas de conhecimentos. Entre as vantagens da formação de redes sociais de cooperação entre os centros de ensino é criar conexão humana para o crescimento, o compartilhamento, o desenvolvimento e inovação no âmbito da universidade.

Palavras-Chave: REDES SOCIAIS, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



## **FISSURAS NO COTIDIANO, RUPTURAS NA TRADIÇÃO: MULHERES FAZENDO DIFERENÇA NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO**

**LORENA LÚCIA CARDOSO MONTEIRO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (lorenacmonteiro@gmail.com)

**LORELEY GOMES GARCIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (loreleygg@gmail.com)

O presente trabalho investiga a produção de novos comportamentos e possíveis mudanças ocorridas nas relações de gênero, decorrentes da inclusão de políticas públicas, especificamente voltadas para o empoderamento das mulheres no meio rural. Os cenários específicos do estudo são os assentamentos Santa Catarina, Novo Mundo e Serrote Agudo e as comunidades de Agricultura Familiar Tinguí e Porções, no Cariri Ocidental da Paraíba. A pesquisa se desenvolve de forma a detectar mudança de comportamentos observáveis, a partir da atuação de duas ONG's feministas no Projeto Dom Helder Câmara (parceria entre Ministério do Desenvolvimento Agrário e o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrário/FIDA), na busca de uma melhor convivência com o semi-árido. Através de observações participantes, entrevistas semi-estruturadas e organização de grupos focais, buscamos saber se a participação das mulheres nas ações das ONG's trouxe novos comportamentos nas relações tradicionais de gênero no meio rural, se produziram fissuras no cotidiano individual ou rupturas maiores que levaram à uma mudança cultural nas relações de gênero. Se criaram novos conflitos e focus de negociações. E se estes projetos promovem cidadania, autonomia, equidade e emancipação da mulher rural.

Palavras-Chave: EMPODERAMENTO, MULHERES



## A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E OS MEIOS ELETRÔNICOS

**THALYTA THASSIA PEREIRA DA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (thalytathassia@hotmail.com)

**OLGA MARIA TAVARES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (olgatavares@cchla.ufpb.br)

O projeto de pesquisa, Estudos de Divulgação Científica em Meios Eletrônicos, que tem como plano de trabalho a divulgação científica e os meios eletrônicos, caracterizou-se em um estudo sobre o meio web-rádio. que por sua vez é considerado um campo comunicacional ainda em experiência que demanda observações, filtragens e re-configurações do veículo rádio quando aliado a internet. Toda a pesquisa caminhou concomitantemente com o projeto de extensão Webrádio Intercampus (PROBEX-UFPB), no sentido dos estudos subsidiarem as práticas, de modo que o projeto como um todo obtivesse resultados positivos. Desta forma a pesquisa garantiu ao campo acadêmico estofo intelectual para que os estudos de webrádio se ampliassem cada vez mais, atendendo às expectativas do alunado que vem se interessando pelo tema, uma vez que a instalação da Web Rádio universitária servirá de instrumento ao debate acadêmico e institucional, assim como um inovador espaço para divulgação das produções técnicas/científicas desta IES.

Palavras-Chave: WEB RÁDIO, DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



## FICÇÃO, COMUNICAÇÃO E CULTURA: NARRADORES DE JAVÉ, DE ELIANA CAFFÉ

**LUCAS RENATHO GOMES DE PONTES** - Bolsista: PIBIC

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (lcsPontes@gmail.com)

**LUIZ ANTONIO MOUSINHO MAGALHAES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (lmousinho@yahoo.com.br)

O presente estudo tem como objetivo analisar e interpretar o filme Narradores de Javé, dirigido por Eliane Caffé, mobilizando e investigando centralmente a questão do narrador oral ficcionalmente representado, partindo de uma reflexão sobre como este narrador está construído narrativamente e de que forma ele estrutura o texto fílmico. (GENETTE, s/d). A pesquisa possui um viés textualista e tem como foco a análise do texto fílmico de Narradores de Javé, observando, ao mesmo tempo, o contexto social e comunicacional de produção. (CANDIDO, 1980; COSTA, 2002). A obra de Eliane Caffé se destaca por trazer à tona a discussão sobre preservação da memória, da identidade diante do progresso que, para alguns, chega cada vez mais longe e ameaça essa memória e consolidação dessas identidades. Através das discussões sobre memória, a partir de Jacques Le Goff (LE GOFF, 1994), vamos constatar a importância da preservação dessa memória coletiva e as relações de poder postas em jogo. Além disso, buscamos ainda, entre outras coisas, elencar, analisar e entender os sentidos produzidos pelos elementos estéticos utilizados no filme. Para isso, analisamos a linguagem e o discurso cinematográfico através de autores como João Batista de Brito, Gerard Betton e Marcel Martin. (BRITO, 1995; BETTON, 1987; MARTIN, 2003).

Palavras-Chave: CINEMA, FICÇÃO



## **METALINGUAGEM, PARÓDIA E ESTILIZAÇÃO NO FILME ROMANCE, DE GUEL ARRAES**

**AFONSO MANOEL DA SILVA BARBOSA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (afonso780@yahoo.com.br)

**LUIZ ANTONIO MOUSINHO MAGALHAES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (lmousinho@yahoo.com.br)

O presente estudo tem como objetivo analisar e interpretar o filme Romance, dirigido pelo diretor pernambucano Guel Arraes, levando em conta os conceitos e desdobramentos da metalinguagem, da paródia e da estilização nesta quarta obra fílmica do cineasta (BAKTHIN, 1983; SANT'ANNA, 1988). A pesquisa possui um viés textualista e tem como foco a análise do texto fílmico de Romance, observando, ao mesmo tempo, o contexto social e comunicacional de produção (PINTO, 2002; CANDIDO, 1980; BRAGA, 2001). O longa-metragem apresenta características que se destacam pela proximidade que mantêm com a concepção pós-moderna, especialmente quando do estabelecimento de uma crítica em relação aos bastidores do universo televisivo por meio de um jogo lúdico (PUCCI, 2008), apresentando, de forma cômica (BERGSON, 1980), alguns de seus personagens mediante uma faceta paródica e caricatural. Neste trabalho, buscamos compreender a arquitetura que Arraes estrutura a partir dos elementos estéticos que utiliza. Para isso, analisamos a linguagem e o discurso cinematográficos (BRITO, 1995; BETTON, 1987; MARTIN, 2003; GAUDREAU e JOST, 2009), destacando ainda as peculiaridades e a maneira como o diretor expressa suas representações do real (FIGUEIRÔA e FECHINE, 2008). Além disso, procuramos investigar os processos dialógicos (BAKTHIN, 1983; STAM, 2000) propostos pelo filme, que são construídos a partir das relações estabelecidas entre mídias, linguagens e modalidades discursivas distintas, desenvolvendo-se também por meio do debate estabelecido acerca do fazer artístico presente em boa parte da história.

Palavras-Chave: CINEMA, PARÓDIA



## MÍDIA COLABORATIVA, MOBILIDADE E PRODUÇÃO JORNALÍSTICA: DOS BLOGS AOS MICROBLOGS

**LAÍZA FELIX DE AGUIAR** - Bolsista: PIBIC

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (laizafelix@gmail.com)

**CLAUDIO CARDOSO DE PAIVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (claudiocpaiva@yahoo.com.br)

O Twitter é um serviço criado em 2006 que, por seu formato mínimo e seu uso em celulares, se tornou bastante popular e se mostrou adequado para a produção, a circulação e o consumo de informações atualizadas em mobilidade. Sua utilização como recurso jornalístico teve início com os próprios usuários do site, que o empregaram em situações de cobertura de eventos e na reportagem de acontecimentos, ganhando força quando os primeiros veículos de comunicação de peso começaram a aderir ao serviço. No Brasil, grandes portais utilizam o Twitter para divulgar suas notícias e muitos jornalistas o incorporaram em sua rotina profissional para se atualizar ou buscar fonte e pautas, por exemplo. Diversos portais de notícias paraibanos aderiram ao Twitter como forma de também participar dessa tendência mundial e se beneficiar de suas características. Porém, neste estudo, selecionamos apenas seis perfis de portais de notícias, sendo três pertencentes a grandes grupos de comunicação do estado-Portal Correio, Portal Paraíba 1 e Portal O Norte On Line-e três 'independentes'-WCom, Click PB e PB1. Após observar suas postagens e entrevistar os responsáveis pelo gerenciamento das contas, traçamos um perfil da utilização do Twitter pelos portais de notícias paraibanos. Logo, constatamos que, apesar dos esforços em acompanhar as tendências do jornalismo on line, as limitações técnicas e de pessoal ainda condicionam muito a participação dessas redações em sites de rede social como o Twitter.

Palavras-Chave: TWITTER, PORTAIS DE NOTÍCIAS





## ROTINAS DE PRODUÇÃO NO WEBJORNALISMO: GATEKEEPER E NEWSMAKING NOS DIÁRIOS DIGITAIS

**ALLYSSON VIANA MARTINS** - Bolsista: PIBIC

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (allyssonviana@gmail.com)

**CLAUDIO CARDOSO DE PAIVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (claudiocpaiva@yahoo.com.br)

O blog surgiu apenas como um espaço para registro digital na web, no entanto, sofreu várias modificações e transformações no seu uso até começar a dialogar com características do jornalismo. Atualmente, o dispositivo influencia e revigora a prática jornalística na web, bem como é influenciado por ela. Com essa relação em vista, procuramos entender como as teorias do jornalismo-especificamente a do newsmaking e a do gatekeeper-podem ser percebidas nesse espaço híbrido que é o blog, em nosso caso, tendo em perspectiva a experiência do Blog do Noblat. A aplicação dessas teorias põe em cheque a posição do blogueiro e o seu método utilizado na produção de conteúdo, que tende a modificar até o webjornalismo realizado em portais e sites. No decorrer do trabalho, procuramos também demonstrar essa interrelação entre o blog e o jornalismo, sobretudo para que dissipar críticas de que as teorias do jornalismo (principalmente as aplicadas por nós: do newsmaking e do gatekeeper) não podem ser vislumbradas num lugar como o blog. Problematicamos essa dimensão por meio de pesquisadores a favor e contra a assertiva da blogosfera enquanto produtora do jornalismo. Ainda assim, durante o texto, podemos perceber que os críticos que acreditam no dispositivo como um espaço longe da práxis jornalística vão se dissipando com as diversas maneiras de uso que o blogueiro faz de seu espaço.

Palavras-Chave: BLOG, NEWSMAKING



## TELEVISÃO E DIALOGIAS SOCIAIS: AS COMUNIDADES PERIFÉRICAS NAS TELENOVELAS VIDAS OPOSTAS DA RECORD E DUAS CARAS DA TV GLOBO

**NAYARA KLÉCIA OLIVEIRA LEITE** - Bolsista: PIBIC

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL- RELAÇÕES PÚBLICAS - (nk\_leite@hotmail.com)

**CARMEN VIRGINIA MONTENEGRO SA BARRETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (virginiasabarreto@yahoo.com.br)

O presente plano de trabalho Televisão e dialogias sociais: as comunidades periféricas nas telenovelas Vidas Opostas da Record e Duas Caras da TV Globo integra a pesquisa Culturas televisivas e dialogias sociais: Configurações, pactos e sentidos de comunidades periféricas na TV da Dra Virgínia Sá Barreto, professora do Decomtur e investigadora da linha de pesquisa Comunicação, Culturas Televisivas e Sociabilidades. O nosso plano dá continuidade a essa pesquisa que se insere no Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) a partir da vigência 2008/2009. A televisão já vem inserindo o tema periferia em parte de suas produções, fato que creditamos à necessidade que tem essa mídia de construir comunidades midiáticas periféricas, ou comunidades simbólicas, de forma a capturar basicamente as comunidades periféricas reais para constituírem audiências de suas programações. Procuramos compreender os mecanismos, as lógicas, os processos discursivos com as quais essas comunidades são configuradas em duas telenovelas das duas maiores emissoras comerciais do país que focam modos, digamos, opostos de configurar as comunidades periféricas. Registramos aqui que essa pesquisa insere os seus participantes nos âmbitos do PIBIC/PIVIC/ UFPB/CNPq e na Rede AMLAT, Rede Temática-Comunicação, Cidadania, Educação e Integração na América Latina' integrada por pesquisadores Latino Americanos e constituída por edital do CNPq, o PROSUL, pelo motivo de sermos orientandos da profa. Dra. Virgínia Sá Barreto, coordenadora dessa Rede na Paraíba.

Palavras-Chave: COMUNIDADES PERIFÉRICAS, TELEVISÃO



## SENSAÇÕES EM MOVIMENTO: DINAMIZANDO OFICINAS DE AUDIOVISUAIS

**CARLOS EDMÁRIO NUNES ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - RELAÇÕES PÚBLICAS - (edmariocom@gmail.com)

**VIRGÍNIA DE OLIVEIRA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (cinestesico@gmail.com)

O Projeto Cinestésico a partir da pesquisa conjuga docência e extensão, articulando formação em Educação e Comunicação. O Projeto possui como objetivos: exibir, debater, pesquisar e produzir audiovisuais para a educação crítica em espaços educativos. Buscando compreender as ressignificações realizadas pelo público na leitura dos audiovisuais exibidos, a partir das vivências em cursos, debates e oficinas. O Projeto agrupa professores-pesquisadores e graduandos de Pedagogia, diversas Licenciaturas e Comunicação da UFPB e as suas ações são realizadas também em espaços de formação de educadores. A pauta dos filmes escolhidos prioriza a produção audiovisual paraibana. Considerando-se os audiovisuais como materiais fundamentais na produção de conhecimentos no espaço escolar em seu diálogo com leituras trazidas de outras agências formadoras, busca-se contribuir para a leitura crítica, numa perspectiva multiculturalmente orientada, capaz de dialogar reflexivamente com os estereótipos que nos cercam cotidianamente. Realizamos leituras, reuniões e discussões coletivas, além das análises documentais, formamos públicos e promovemos a reflexão crítica, a partir das exposições e produções fílmicas.

Palavras-Chave: CINEMA, EDUCAÇÃO



## TELEVISÃO E DIALOGIAS SOCIAIS: AS COMUNIDADES PERIFÉRICAS NO JORNAL DA RECORD

**RAISSA LIMA ONOFRE** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (raissammo06@yahoo.com.br)

**CARMEN VIRGINIA MONTENEGRO SA BARRETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (virginiasabarreto@yahoo.com.br)

Antes vista como marginal, as culturas periféricas vêm cada vez mais ganhando visibilidade, sem que para isso seja necessário passar pelo centro. Com isto, as mídias televisivas comerciais inserem com intensidade as comunidades periféricas em suas programações, configurando-as em distintos e contraditórios discursos. Pensando nesses aspectos, o presente estudo busca compreender as estratégias discursivas com as quais a TV Record constrói propostas de pactos simbólicos, configura e produz sentidos de comunidades periféricas no Jornal da Record. Essas reflexões se inserem dentro do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC/PIVIC/UFPB/CNPq) com a pesquisa intitulada 'Culturas televisivas e dialogias sociais: configurações, pactos e sentidos de comunidades periféricas na TV'. A problemática, conformada pela inter-relação entre culturas jornalísticas e televisivas, utiliza do conceito de cultura como processo de significação de Geertz e do sentido de discurso de Milton Pinto para analisar, a partir de uma perspectiva da etnografia do texto, as comunidades periféricas proferidas pelo Jornal da Record. Em síntese, pode-se dizer que o telejornal em questão aborda a temática dos excluídos com sensibilidade, seriedade e respeito aos cânones jornalísticos. É interessante registrar que essa pesquisa insere os seus participantes nos âmbitos do PIBIC/PIVIC/ UFPB/CNPq e na Rede AMLAT, Rede Temática-Comunicação, Cidadania, Educação e Integração na América Latina' integrada por pesquisadores Latino Americanos e constituída por edital do CNPq, o PROSUL, pelo motivo de sermos orientandos da profa. Dra. Virgínia Sá Barreto, coordenadora dessa Rede na Paraíba.

Palavras-Chave: COMUNIDADES PERIFÉRICAS, TELEVISÃO



## TELEVISÃO E DIALOGIAS SOCIAIS: AS COMUNIDADES PERIFÉRICAS NO JORNAL NACIONAL

**GLAUCIO PEREIRA DE SOUZA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - RELAÇÕES PÚBLICAS - (glauciosouza@msn.com)

**CARMEN VIRGINIA MONTENEGRO SA BARRETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - COMUNICAÇÃO - (virginiasabarreto@yahoo.com.br)

Este relatório expõe os resultados obtidos na pesquisa 'Culturas televisivas e dialogias culturais: configurações, pactos e sentidos de comunidades periféricas na TV', na qual problematizamos as estratégias discursivas com as quais a TV Globo constrói propostas de pactos simbólicos, configura e produz sentidos de comunidades periféricas no Jornal Nacional. Essa pesquisa produz conhecimentos sobre essa problemática desde a vigência 2008/2009. Na vigência 2009/2010 foram adotados três planos de trabalhos, sendo objetos, dois telejornais e duas telenovelas; o Jornal Nacional, Jornal da Record e as telenovelas 'Duas Caras' e 'Vidas Opostas'. Na televisão brasileira, cada vez mais, os distintos discursos sobre comunidades periféricas vem freqüentando os espaços de sua programação. A escolha do Jornal Nacional como objeto de observação foi em razão de sua relevância no cenário dos telejornais brasileiros e pelo fato do seu discurso de periferia ser, fundamentalmente, configurado nos moldes de indivíduos da periferia como 'bandidos' destituídos de cultura própria. É interessante registrar que essa pesquisa insere os seus participantes nos âmbitos do PIBIC/PIVIC/ UFPB/CNPq e na Rede AMLAT, Rede Temática-Comunicação, Cidadania, Educação e Integração na América Latina' integrada por pesquisadores Latino Americanos e constituída por edital do CNPq, o PROSUL, pelo motivo de sermos orientados da profa. Dra. Virgínia Sá Barreto, coordenadora dessa Rede na Paraíba.

Palavras-Chave: COMUNIDADES PERIFÉRICAS, TELEVISÃO



## A OFERTA VIRTUAL E SUA VINCULAÇÃO NA ORDEM JURÍDICA BRASILEIRA

**ROMÁRIO LOPES FREITAS NETO** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: DIREITO - (rox\_roma@hotmail.com)

**MARINA JOSINO DA SILVA SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCI - CIÊNCIAS JURÍDICAS - (maradv83@hotmail.com)

O escopo do Direito é promover o relacionamento entre os indivíduos e os grupos sociais, procurando amoldar-se às realidades emergentes. Contudo, as mutações sociais têm se verificado de modo vertiginoso, e o legislador não logra êxito ao tentar acompanhar os progressos da sociedade. É o caso da era digital, notadamente no que diz respeito às relações jurídicas contratuais de consumo. As quais não encontrando legislação específica, procuram correlação no Código de Defesa do Consumidor. Em harmonia com o Código Civil, o CDC estabelece a vinculação da oferta ou proposta, em outras palavras, o anunciante tem o dever de assegurar não apenas o valor e as características dos produtos e serviços, além disso, as quantidades disponíveis em estoque. Nesse sentido, deparamos o presente trabalho, o qual tem como finalidade investigar a vinculatividade do ofertante de produtos postos à venda na internet. Este trabalho foi mapeado por um estudo exploratório e bibliográfico, compreendendo legislação, doutrina, periódicos etc., utilizando-se a análise de conteúdo, no intuito de categorizarmos e procedermos às interpretações pertinentes o objeto de estudo. O art. 30 do CDC dispõe que a publicidade quanto a produto ou serviço oferecido, configura oferta. O art. 6º, V, por sua vez, prevê a possibilidade de alteração das cláusulas contratuais que instituem prestações desproporcionais, bem como, sua revisão. O art. 427 do CC estabelece que a proposta de contrato obriga o proponente. A irrevogabilidade no sistema do CDC significa que o ato cunhado não desaparecerá do mundo jurídico por pretensão do fornecedor. O consumidor poderá exigir o cumprimento forçado da obrigação, um produto equivalente ou ainda a rescisão do contrato. Foi possível concluir que a proposta virtual vincula o ofertante, podendo o anunciante ser responsabilizado por qualquer vício, abuso ou falsidade, nada impedindo o uso da analogia na aplicação das leis existentes.

Palavras-Chave: DIREITOS DO CONSUMIDOR, VINCULAÇÃO DA OFERTA



## A REGULAÇÃO DA INDÚSTRIA DO BIODIESEL

**LIS PEREIRA MAIA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: DIREITO - (lismaia\_1989@yahoo.com.br)

**MARIA LUIZA PEREIRA DE ALENCAR MAYER FEITOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO - (mluizalencar@gmail.com)

O presente plano de trabalho analisa aspectos da regulação da indústria do biodiesel no Brasil, levando-se em consideração o fato de a exploração de tal recurso estar intimamente ligada a soluções de questões referentes ao desenvolvimento econômico, social e humano, bem como a questões de sustentabilidade ambiental. Por meio da análise do marco regulatório, foi possível perceber o comprometimento jurídico com os reflexos sociais decorrentes da legislação. Adotou-se o método dedutivo e hermenêutico, portanto, os resultados apresentados derivam da dedução e interpretação lógica da pesquisadora. Conclui-se que o biodiesel de fato possui potencial para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil, além de atentar para o esboço de projeto de lei sobre biocombustíveis, tentativa que imprimiria maior legitimidade ao etanol e biodiesel.

Palavras-Chave: REGULAÇÃO, BIODIESEL



## A REGULAÇÃO DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO

**RODOLFO DE PAIVA ARAÚJO PONTES** - Bolsista: PIBIC

Curso: DIREITO - (rodolfo\_pontes@hotmail.com)

**MARIA LUIZA PEREIRA DE ALENCAR MAYER FEITOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO - (mluizalencar@gmail.com)

O presente plano de trabalho analisa aspectos da regulação do setor petrolífero no Brasil, levando-se em consideração o fato de a exploração de tal recurso estar intimamente ligada a problemáticas referentes ao desenvolvimento econômico, social e humano, bem como a questões de sustentabilidade ambiental. A pesquisa realizada objetivou trabalhar o marco regulatório da cadeia produtiva (da produção à comercialização) vinculada à indústria do petróleo, abordando as problemáticas jurídicas e sociais decorrentes das modificações que, em breve, poderão ser verificadas na legislação do petróleo. Adotando como metodologia a investigação a partir de pesquisas qualitativas e quantitativas, o estudo conclui que trabalhar com uma temática estratégica como a do petróleo, é consideravelmente importante para a academia, tratando-se de uma área em que saúde financeira e ambiental se convergem de modo a gerar grandes debates, nos quais a participação da sociedade deve ser efetiva, contínua e determinante, a fim de que seus resultados correspondam àquilo que for demandado pelo povo e pela natureza.

Palavras-Chave: REGULAÇÃO, PETRÓLEO





## **BIODIREITO E SAÚDE: A QUESTÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR ERROS MÉDICOS NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA**

**LIZIANE PINTO CORREIA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: DIREITO - (correia.lizi@gmail.com)

**ROBSON ANTAO DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO - (robson.antao@uol.com.br)

Na relação do médico com o paciente espera-se que o primeiro trabalhe dentro da ética e que o segundo cumpra as recomendações passadas por aquele. Com a complexidade das relações hodiernas, sabe-se que é difícil manter uma relação harmoniosa, principalmente, quando o serviço prestado é aplicado sobre a vida de uma pessoa humana. Ao direito cabe reger as situações que envolvem o ser humano, e então, quando combinado com as novas ciências da biomedicina, fala-se do Biodireito. Para estabelecer os padrões mínimos de respeito e segurança, que todos profissionais dessa área devem seguir, estão os Princípios da Bioética. A Pesquisa analisou a Jurisprudência do Tribunal de Justiça da Paraíba, no que tange à interação do Biodireito e da Bioética e na relação médico-paciente, esta que pertence ao grupo das situações persistentes da bioética (aquelas que já fazem parte das discussões e preocupações dos homens há um longo tempo) especificamente nas decisões que envolveram a responsabilização do profissional quando nos casos de Erro Médico. A Pesquisa também abordou as decisões dos desembargadores - como eram fundamentadas, e procurou a presença implícita ou explícita dos princípios da Bioética. O levantamento das decisões foi feito Online, através dos Diários de Justiça da Paraíba digitalizados, correspondentes aos anos 2003 a 2009. O método usado foi o hermenêutico-sistêmico e houve levantamento bibliográfico da doutrina que trata dos conteúdos envolvidos. Observou-se que as decisões não versam diretamente sobre os Princípios Bioéticos - os princípios levantados estão voltados ao quantum indenizatório, percebeu-se o despreparo valorativo dos juízes comparado à relevância e complexidade do tema e na melhor aplicação da lei para efetivar os Direitos Humanos, observou-se também que não é comum o uso da inversão do ônus da prova como meio facilitador de constituí-las, e que, nenhum médico fora condenado à privação de liberdade.

Palavras-Chave: BIODIREITO E BIOÉTICA, RESPONSABILIDADE CIVIL MÉDICA



## DIREITO, GÊNERO E MEIOS DE COMUNICAÇÕES

**EMERSON ERIVAN DE ARAÚJO RAMOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: DIREITO - (emersonerivan@yahoo.com.br)

**RENATA RIBEIRO ROLIM** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO - (rrrnata@uol.com.br)

Mais que um mero meio de entretenimento, a mídia é uma instituição constituída por inúmeras ideologias, muitas vezes conflitivas, de grande impacto sobre a massa social. Consoante a análise teórica da economia política da comunicação, diversos grupos sociais são excluídos do processo produtivo midiático, o que é uma entre outras causas/conseqüências da invisibilidade desses grupos, a exemplo das minorias de raça, minorias sexuais e deficientes físicos. Entre aqueles excluídos, apesar de nunca esquecidas pelos comerciais de produtos de beleza e sabão em pó, estão as mulheres, cuja luta recente do movimento feminista tenta inseri-las em um campo comunicacional que as veja de maneira digna e independente. Esta pesquisa visa especialmente problematizar a participação das mulheres no meio midiático hegemônico, e a contribuição deste não apenas como meio, todavia agora como mediação. Em última análise, mira compreender e explanar brevemente sobre a face ideológica da comunicação de massas enquanto instituição produtora de gênero e, especialmente, da subjetividade feminina. Trata-se de discutir como a mídia participa na construção de um habitus tipicamente feminino, quando incorpora, muitas vezes, as desigualdades de gênero encarnadas no imaginário coletivo.

Palavras-Chave: ESTUDOS MIDIÁTICOS, DIREITO À COMUNICAÇÃO



## ABORDAGEM FEMINISTA DA JUSTIÇA

**GILMARA JOANE MACÊDO DE MEDEIROS** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: DIREITO - (gilmarajoane@yahoo.com.br)

**EDUARDO RAMALHO RABENHORST** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO PRIVADO - (rabenhorst\_1@hotmail.com)

O presente trabalho pretende analisar o paradigma de Justiça proposto pela estudiosa Nancy Fraser, constituindo-se numa abordagem feminista da Justiça, que é o paradigma Distribuição-Reconhecimento. Enfocando como esse último elemento, o Reconhecimento se constituiu nos últimos anos como o eixo central das reivindicações por Justiça pelas feministas, comportando uma complexa cadeia de significações, ora tratado dentro da política de identidades, ora visto como uma luta social, ora, por fim, enquanto reivindicação de direitos. Tão complexa essa cadeia de significações em torno do Reconhecimento que conciliá-lo com a abordagem da justiça distributiva é o desafio da Nancy Fraser na construção de seu paradigma de Justiça. Necessariamente nesse trabalho, abordaremos questões como: o Reconhecimento se encontra no campo da moral ou da ética, como conciliar distribuição e reconhecimento e análise do modelo de status social.

Palavras-Chave: FEMINISMO, RECONHECIMENTO



## **AÇÃO CIVIL PÚBLICA E O DANO CONSUMERISTA DE MENOR POTENCIAL LESIVO NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO**

**JEREMIAS FERREIRA DORNELAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: DIREITO - (jedornelas@hotmail.com)

**FABIO BEZERRA DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO PROCESSUAL E PRÁTICA FORENSE - (fabioadv83@hotmail.com)

Crescem as práticas lesivas que atentam contra o patrimônio de consumidores espalhados por todo o território nacional. Nesta seara, um tema que tem despertado a atenção de todos diz respeito à frequente ocorrência de 'micro danos'. Nesse contexto, surge no Brasil um microsistema de tutela jurisdicional coletiva com o intuito de combater tais desvios. As novas ferramentas jurídico-processuais, no entanto, têm entrado em conflito com os antigos mecanismos. No âmago dessa discussão está a ação civil pública, a principal e mais recente ferramenta coletiva de proteção das relações de consumo. Cumpre, pois, promover um estudo capaz de verificar o atual estágio e perspectivas da proteção ao consumidor, através identificação e compreensão da eficácia jurídica deste mecanismo jurídico-processual. O presente trabalho foi mapeado por um estudo exploratório e bibliográfico, compreendendo legislação, doutrina, periódicos, artigos jurídicos etc., utilizando-se da análise de conteúdo, no intuito de categorizar e proceder às interpretações pertinentes o objeto pesquisado. Verificou-se que, no caso dos 'micro-danos', uma ação judicial individual seria economicamente inviável. Assim, o consumidor, agindo de modo racional, frequentemente desiste do direito, do mesmo modo que também desiste de acreditar na justiça. Tais constatações conduzem a crer que a ação civil pública reveste-se de um teor jurídico-político que denota sua aptidão para a pacificação das relações sociais, o que, por si só, implica em múltiplas dimensões de acesso à justiça sob seu espectro. Enfim, conclui-se que o advento do Código de Defesa do Consumidor, por si só, não assegura o equilíbrio e a proteção das relações de consumo, especialmente quando se trata de danos de menor potencial lesivo individual. Nesse sentido, urge amadurecer e difundir o conhecimento acerca da ação civil pública, que, atualmente, desponta como um direito difuso da cidadania.

Palavras-Chave: **AÇÃO CIVIL PÚBLICA, RELAÇÕES DE CONSUMO**



## CLÁUSULAS CONTRATUAIS ABUSIVAS NAS RELAÇÕES DE CONSUMO

**JEREMIAS FERREIRA DORNELAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: DIREITO - (jedornelas@hotmail.com)

**FABIO BEZERRA DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCI - DIREITO PROCESSUAL E PRÁTICA FORENSE - (fabioadv83@hotmail.com)

Com o advento da Revolução Industrial houve o crescimento da produção de larga escala, com vistas a atingir um número cada vez maior de compradores. O novo paradigma produziu um tipo de consumidor igualmente de massa. Como reflexo dessa mudança, para atender ao novo dinamismo das relações consumeristas, surgiu o instituto jurídico do 'contrato de adesão'. Trata-se de hipótese de tipo de contrato que não distingue o caráter individual de cada relação, frequentemente impondo cláusulas das quais o consumidor, individualmente considerado, não tem poder de negociar. Cumpre, pois, promover um estudo capaz de verificar o atual estágio e perspectivas da proteção ao consumidor, através identificação e compreensão da eficácia jurídica deste mecanismo jurídico-processual. O presente trabalho foi mapeado por um estudo exploratório e bibliográfico, compreendendo legislação, doutrina, periódicos, artigos jurídicos etc., utilizando-se da análise de conteúdo, no intuito de categorizar e proceder às interpretações pertinentes o objeto pesquisado. Corroborou-se que se configura como de adesão aquele contrato dito 'pré-moldado', em que uma das partes elabora e impõe cláusulas contratuais, sem que reste a outra parte da relação qualquer poder para modificar tais disposições contratuais. Não é difícil deduzir que, na prática, se o consumidor discorda de algum aspecto do contrato, simplesmente lhe será negado o produto ou serviço de sua necessidade. Assim, se por um lado tal paradigma apresenta vantagens, como a otimização dos negócios realizados, também traz desvantagens, como a manutenção e difusão de cláusulas abusivas no âmbito consumerista. Trata-se de um fenômeno global, cujo aspecto negativo, por si só, é apto a produzir desconfiança em relação ao modelo de Estado adotado pelo mundo capitalista. Em última análise, conclui-se que a massificação das cláusulas abusivas é um fator preocupante das relações de comércio que merece receber uma disciplina jurídica mais rígida e efetiva por parte dos órgãos judiciários.

Palavras-Chave: CONTRATO., CLÁUSULAS ABUSIVAS



## **DIREITOS HUMANOS, PROTEÇÃO E INSERÇÃO SOCIAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

**CAROLINA MEDEIROS LIMA DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: DIREITO - (carolinademedeiroslima-@hotmail.com)

**BELINDA PEREIRA DA CUNHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO PRIVADO - (belindacunha@hotmail.com)

O presente trabalho pretende demonstrar a articulação da temática da inclusão da Criança e do Adolescente na perspectiva dos Direitos da Proteção integral assegurados pelo Estatuto da criança e do adolescente, tendo como ação afirmativa a real possibilidade do Desenvolvimento, Preservação do meio Ambiente, com vistas às gerações presentes e futuras, como prioridade para o uso e manejo da água, a partir da educação ambiental de crianças e adolescentes e do crescimento humano necessário como garantia principiológica e instrumental com vistas à sua inserção social, verificados meios de produção e outras formas que sejam atingidas, em primeira análise, a educação e a qualidade de vida das crianças e adolescentes. A análise caracteriza-se pela adequação das ações afirmativas voltadas para a educação e para o desenvolvimento, preconizadas pela Política de Assistência à criança e ao adolescente, relacionada com a doutrina jurídica da proteção integral, de inclusão e cidadania encontrada no Estatuto da Criança e do Adolescente, na Política Nacional do Meio Ambiente e nos Princípios Ambientais preconizados pela Carta de 88, pela Agenda 21 e pela declaração de Estocolmo.

Palavras-Chave: INSERÇÃO SOCIAL, MEIO AMBIENTE



## FAMÍLIA E JUSTIÇA: A CRÍTICA DE SUSAN OKIN À TEORIA LITERAL DE JOHN RAWLS

**ANNA TEREZA DE MENDONÇA GONÇALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: DIREITO - (annaterezaaa@hotmail.com)

**EDUARDO RAMALHO RABENHORST** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCJ - DIREITO PRIVADO - (rabenhorst\_1@hotmail.com)

A análise da Teoria da Justiça de John Rawls a partir da crítica feminista de Susan Moller Okin, objetivou a busca por uma concepção de justiça que considerasse a problemática do gênero, fazendo com que se constatasse até que ponto Rawls absorveu as principais questões concernentes ao gênero, em sua teoria. Okin, ao se valer da teoria de Rawls, para tratar dos problemas relacionados ao gênero e à justiça, partiu do princípio de que a superioridade política e social do marido, garantida pelo direito das sociedades antigas, ainda exerce forte influência nas sociedades, e, na família, pode-se sentir este resquício de subalternidade da mulher de forma mais aguda, através da atribuição de papéis que perpetuam as diferenças de gênero e as ilegalidades consubstanciadas nestas diferenças. Assim, Okin considerou a família como o pivô do gênero: o lugar tradicionalmente destinado às mulheres no qual se perpetua as mais variadas formas de injustiças, sem que estas sejam explicitadas pelos teóricos contemporâneos de justiça. Esse silêncio repercute em ambos os sexos, mas afeta sobremaneira o modo de vida das mulheres, já que, nas famílias estruturadas pelo gênero, algumas tarefas são comumente designadas a elas, como a educação dos filhos, sendo o espaço doméstico seu lugar por excelência. Destarte, a ausência de reflexões contribui para a manutenção dos papéis tradicionais de gênero, que impõem ao sexo feminino um status político e social subalterno. Para Okin, as tarefas habitualmente designadas às mulheres decorrem da própria estrutura social, largamente influenciada pelo gênero, e uma das possíveis maneiras de entendê-lo seria identificá-lo como as diferenças que foram historicamente e socialmente construídas entre os sexos. Assim, a teoria da justiça de Rawls é marcada por um paradoxo, pois, mesmo considerando a família como uma das instituições de base da sociedade, tratou-a como se fosse justa e dispensasse qualquer tipo de reflexão mais aprofundada, e, mesmo que potencialmente seu raciocínio fosse capaz de formular uma teoria que considerasse a situação das mulheres, isso não aconteceu.

Palavras-Chave: FAMÍLIA, JUSTIÇA



## ANÁLISE DA ACEITAÇÃO DO REPOSITÓRIO ELETRÔNICO ACADÊMICO INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DA UFPB

**DULCE ELIZABETH LIMA DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ARQUIVOLOGIA - (dulcelizabeth@gmail.com)

**GUILHERME ATAIDE DIAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (guilhermeataide@gmail.com)

As Tecnologias Digitais da Comunicação e da Informação já alteraram e vem alterando ainda mais o modo de vida da sociedade atual. Em todos os âmbitos, encontramos alguma ferramenta tecnológica capaz de auxiliar o desenvolvimento das tarefas a serem desempenhadas. É imprescindível, que os usuários estejam adaptados a estas ferramentas. É nesse sentido que o presente trabalho identificou um instrumento que está sendo cada vez mais usado no universo científico os Repositórios Eletrônicos. Como proposta analisamos a aceitação do Repositório Eletrônico Acadêmico Institucional, desenvolvido através da plataforma DSpace, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB) pelo seu corpo discente. Apresentamos aqui os dados obtidos na referida pesquisa. Em paralelo a este trabalho realizamos a aquisição de materiais para o referido repositório, através do processo de digitalização, utilizando o reconhecimento ótico de caracteres, OCR. Este procedimento foi realizado com as Dissertações que não foram produzidas em meio digital, do antes denominado Mestrado em Biblioteconomia, antecessor do Mestrado em Ciência da Informação.

Palavras-Chave: DSPACE, REPOSITÓRIOS ELETRÔNICOS





## **PUBLICAÇÃO DA REVISTA PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA NO PORTAL DE PERIÓDICOS DA UFPB**

**PABLO MATIAS BANDEIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ARQUIVOLOGIA - (pablonaba@hotmail.com)

**ISA MARIA FREIRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (isa@dci.ccsa.ufpb.br)

Apresenta a revista Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia (PBCIB), lançada em 2006 sob o registro ISSN: 1981-0695 e publicada pelo Grupo de Pesquisa (CNPq) Informação e Inclusão Social, primeiro no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), no período de 2006 a 2008, e pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a partir de 2009. Trata-se de um periódico secundário, que divulga resumos de artigos científicos publicados em periódicos das áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia, nos temas de interesse dos pesquisadores vinculados ao Grupo de Pesquisa. O sistema de editoração da PBCIB é resultado de uma inovação aplicada ao Serviço de Editoração Eletrônica de Revistas (SEER), tecnologia editorial customizada pelo IBICT a partir do Open Journal System (OJS). A revista tem publicação semestral e apresentam as seções Resumos de artigos científicos, Sumários correntes das revistas indexadas, Resenhas/recensões, e links para cursos de Pós-Graduação em Ciência da Informação e de Graduação em Biblioteconomia. Atualmente seus editores são alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPB. Objeto deste projeto de pesquisa incluído no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a revista PBCIB incluiu na sua agenda de atividades a atualização de todos os links de acesso aos artigos completos de periódicos dos quais publicou os resumos (atividade realizada), bem como de outros links disponibilizados, além do desenvolvimento de inovações no processo de gestão editorial de periódicos editados na tecnologia OJS. A revista PBCIB indexou quase 500 resumos de artigos publicados em 24 periódicos da área de Ciência da Informação e conta com 750 usuários cadastrados no sistema.

**Palavras-Chave:** COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, SISTEMA DE EDITORAÇÃO ELETRÔNICA DE REVISTAS



## REPRESENTANDO REDES SOCIAIS ATRAVÉS DE GRAFOS: MODELAGEM

**ALISSON DE OLIVEIRA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ESTATÍSTICA - (allysson\_jlr@yahoo.com.br)

**GUILHERME ATAIDE DIAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO - (guilhermeataide@gmail.com)

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo principal fazer o mapeamento da rede de colaboração científica que emerge a partir dos Programas de Pós-Graduação Brasileiros na área da Ciência da Informação. Os dados utilizados para a construção do grafo foram obtidos através do Currículo Lattes dos pesquisadores vinculados aos programas estudados. O período utilizado para a coleta dos dados corresponde a produção científica gerada no período compreendida entre os anos de 2007 e 2009, período este correspondente à avaliação trienal da CAPES. A pesquisa conduzida caracteriza-se como sendo exploratória e de cunho quantitativo. A rede social identificada foi modelada através de um grafo com auxílio do programa de informetria Pajek. As análises elaboradas a partir dos dados coletados indicam que as redes de colaboração científica estabelecida entre os programas estudados ainda é insipiente e que os mesmos precisam realizar ações para incrementar a colaboração científica.

Palavras-Chave: GRAFOS, REDES SOCIAIS



## A EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, NO PERÍODO DE 1994-2008

**IRIS STÉFANI VIANA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (iris.stefani@hotmail.com)

**MAGNO VAMBERTO BATISTA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (magnobs@yahoo.com)

O presente trabalho busca identificar os níveis e padrões de concentração e especialização no que se refere à indústria extrativa mineral e de transformação para os municípios do Estado de Pernambuco e apresentar um perfil destes setores industriais a partir das características de estoque de emprego, tamanho médio de estabelecimento, remuneração, escolaridade e faixa etária dos trabalhadores, no período de 1994 a 2008. Os dados que serviram de base para esta pesquisa foram extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), segundo divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Utilizou-se também, no que se refere à coleta de dados, o Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho (PDET) e para o tratamento da base de dados, utilizou-se de programa econométrico. Pela análise dos dados, verifica-se que as maiores ocorrências industriais pernambucanas são de micro e pequeno portes, com maior destaque para o setor de transformação, que também emprega maior quantidade de pessoas. Houve alterações nos perfis dos trabalhadores empregados, considerando idade, grau de instrução e renda. Além disso, observa-se que as indústrias de transformação e de extrativa mineral ainda são bastante concentradas espacialmente, sobretudo na região metropolitana de Recife. Contudo, percebe-se uma leve trajetória de desconcentração industrial e a especialização regional ao longo do período.

Palavras-Chave: CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL, ESPECIALIZAÇÃO INDUSTRIAL



## DESENVOLVIMENTO NACIONAL E PAPEL DO ESTADO: PRINCIPAIS INSTRUMENTOS E SUAS LIMITAÇÕES

**GÍLIAN KAROLINE OLIVEIRA ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (gilian\_karoline@hotmail.com)

**CARLOS EDUARDO GASPARINI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (gasparini@ccsa.ufpb.br)

A pobreza é um tema importante, que começou a ser estudado apenas no final do século XIX. Desde então, os estudos e os debates se intensificaram em busca de respostas sobre suas causas e de como extingui-la. Os resultados encontrados convergem no sentido de apontar a ação do Estado como fundamental, porém divergem quanto às formas de intervenção. Alguns autores defendem a ação direta do Estado por meio de programas de combate à pobreza e ajuda direta aos pobres, ao passo que outros, de tendência mais liberal, apontam para ações indiretas, como os investimentos em saúde, educação e aumento da produtividade. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo discutir e analisar os fatores determinantes do crescimento econômico e da pobreza no Brasil e fazer uma estimativa dos seus determinantes a partir de indicadores sugeridos pela obra de Roberto Campos, autor de visão liberal e que muito influenciou o debate recente no Brasil. Para tanto, foi utilizado como instrumento de análise o modelo de Regressão Linear com dados para os Estados brasileiros em três períodos de tempo (curto, médio e longo prazos), com o intuito de verificar quais das variáveis sugeridas influenciam mais a taxa de pobreza. Os resultados encontrados confirmam as preocupações de Campos em todos os modelos, mas mostram também que a pobreza é um fenômeno social complexo, resultante de muitas causas e cujos meios de solução não são únicos.

Palavras-Chave: POBREZA, ESTADO





## DISPERSÃO DE PREÇOS NO MERCADO VAREJISTA DE GASOLINA NO BRASIL

**JÉSSICA SILVA HENRIQUES DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (Jessica-henriques@hotmail.com)

**IGNACIO TAVARES DE ARAUJO JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (ignacio.tavares@gmail.com)

O objetivo da pesquisa é identificar se há índices de práticas anti-competitivas no mercado de combustível local. Para atender o objetivo da pesquisa foram coletados dados referentes ao mercado de combustível através do site da ANP. Para a análise dos mesmos, duas abordagens foram utilizadas. A primeira que trata das séries temporais, que no referente trabalho correspondem à uma série histórica mensal de julho de 2001 à dezembro de 2009. A segunda (cross-section) abordagem foi exposta nos trabalhos de Barron e Umbeck (2004) que sugere que o preço final ao consumidor é função da existência de postos concorrentes no mesmo bairro, a existência de postos em um raio de 1 quilômetro e o tipo de bandeira. Assim, foram coletados dados de 4 semanas com início em 9 de julho de 2010 à 5 de julho 2010 da cidade de João Pessoa. Chegou-se a conclusão que nos mercados locais, assim como nos demais mercados de combustíveis, há uma forte relação entre margem de lucro e dispersão de preço, evidenciando a possível prática de formas anti-competitivas no mercado. A densidade de postos no mercado tem relação inversamente proporcional com o preço, o que implica que postos com concorrentes próximos irão praticar preços mais baixos. Dessa relação, observou-se também que a quantidade de posto não é prescindível na determinação de preço, bastando apenas a existência de 1 firma próxima e a relação do tipo de bandeira não mostrou-se significativa em duas semanas das quatro semanas coletadas devido a limitação dos dados.

Palavras-Chave: PREÇO, VAREJO



## IMPACTOS DO FNO E DO FCO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

**TÁRCIO CAVALCANTE GARCIA DE MEDEIROS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ECONOMIA - (tarciocavalcante@gmail.com)

**CARLOS EDUARDO GASPARINI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (gasparini@ccsa.ufpb.br)

O trabalho realizado teve como objetivo principal a análise dos Fundos Constitucionais, no tocante ao desenvolvimento das regiões Norte e Centro-Oeste, buscando demonstrar o grau de participação dos fundos no crescimento econômico dessas regiões. Para tal análise foram utilizadas algumas variáveis econômicas, como o PIB, o PIB per capita, o nível populacional e de escolaridade das regiões e, por fim, as taxas de crescimento das mesmas em relação aos anos de 2003 e 2004, a fim de confrontá-las com o montante das liberações dos Fundos. A partir desse confronto, tentou-se avaliar o quanto esses instrumentos de desenvolvimento foram eficazes para atingir um nível econômico satisfatório e conseqüentemente uma menor desigualdade social entre as regiões envolvidas. Concluímos que o incentivo oferecido pelo governo Federal na forma de distribuição de verba diretamente para as regiões tem inspiração baseada nas teorias econômicas, principalmente as Cepalinas, e que o instrumento foi bem sucedido até certo ponto. Os efeitos foram captados em alguns índices econômicos das regiões, como por exemplo o crescimento no grau de industrialização, no nível do PIB e no PIB per capita, mas caminhando de maneira lenta, principalmente em relação ao nível de escolaridade e à taxa de analfabetismo, em patamar ainda considerado alto.

Palavras-Chave: FUNDOS CONSTITUCIONAIS, DESENVOLVIMENTO



## IMPACTOS ECONÔMICOS GERADOS PELAS EXPORTAÇÕES DE ETANOL NO NORDESTE ENTRE 2000-2008

**JANINE MACHADO DA SILVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (janinemsilveira@yahoo.com.br)

**MÁRCIA BATISTA DA FONSECA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (mb\_marcia@hotmail.com)

Dentre os potenciais mercados internacionais de etanol o Brasil tem se destacado como um dos principais países produtor, ficando atrás só dos Estados Unidos da América (EUA). Esta pesquisa tem por objetivo modelar os impactos econômicos sobre os ganhos de comércio e a geração de emprego e renda ampliados pelas exportações de etanol nos estados nordestinos de Alagoas, Paraíba e Pernambuco no período 2000-2008. E para isso pretende-se traçar um perfil do mercado produtor e exportador de etanol no Nordeste, estudando a vantagem comparativa das exportações de etanol nordestino e os efeitos gerados sobre estas exportações a partir da provável formação dos acordos comerciais do Brasil com os Estados Unidos da América (EUA) – ALCA - e com a União Européia (UE) e MERCOSUL - MERCOEURO, que significariam a retirada das barreiras comerciais e a expansão das vendas do etanol brasileiro para estes mercados. Além disso, busca-se o impacto da produção do etanol em larga escala sobre a geração de renda e emprego, admitindo-se que a atividade exportadora tem um papel fundamental sobre o emprego total e sobre o emprego naqueles setores voltados para o mercado interno. Percebe-se que em média entre 2000-2008 as exportações nordestinas corresponderam a 14,2% do total exportado pelo Brasil e tanto no mercado europeu quanto no mercado norte americano, as exportações totais oriundas do Brasil de etanol apresentam vantagem comparativa revelada em todos os anos no período em estudo, em média entre 2000-2008, o índice de VCR apresentou 98,84% de vantagem das exportações brasileiras dentro do mercado europeu e 99,78% de vantagem dentro do mercado norte-americano. Além disso, pode-se observar que o PIB da maioria dos municípios produtores de etanol nordestinos fica acima da media dos municípios não produtores, mostrando assim que essa atividade é uma grande geradora de renda.

Palavras-Chave: ETANOL, EXPORTAÇÕES NORDESTINAS



## INSERÇÃO PRODUTIVA DOS EMIGRANTES RURAIS DA PARAÍBA NAS CIDADES BRASILEIRAS

**WESKLA BARBOSA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (weskla\_santos@hotmail.com)

**HILTON MARTINS DE BRITO RAMALHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (hiltonmbr@hotmail.com)

Este trabalho analisa a inserção dos emigrantes rurais oriundos da Paraíba no mercado de trabalho das cidades brasileiras. Para tanto, a partir dos dados dos Censos Demográficos de 1991 a 2000 do IBGE foram avaliadas as principais rotas de destino dos migrantes rural-urbano provenientes da Paraíba, alocação desses trabalhadores em diferentes categorias de ocupação e diferenciais de rendimentos entre migrantes e nativos urbanos a partir de regressões de salários. No tocante às rotas migratórias, os resultados alcançados permitiram identificar duas características importantes. Primeiro, os principais municípios paraibanos emissores de migrantes rural-urbano situam-se no Sertão paraibano, região pouco dinâmica em relação à Zona da Mata. Segundo, os emigrantes rurais têm como destinos principais a zona urbana do próprio estado da Paraíba, Recife e Rio Grande do Norte (estados vizinhos), assim como, os estados mais ricos do país: São Paulo e Rio de Janeiro. Ainda foi possível apurar que o migrante típico é homem, de cor não branca, jovem e mais instruído que o não migrante rural. No mercado de trabalho urbano, o migrante proveniente da Paraíba emprega-se, sobretudo, em ocupações típicas do setor informal (trabalho por conta própria ou sem carteira assinada), com destaque para as mulheres migrantes, que registram como ocupação típica o trabalho doméstico informal. Por fim, com base no modelo empírico estimado, verificou-se que após a consideração dos atributos observados dos trabalhadores, os migrantes ainda ganham, em média, um salário-hora menor que os urbanos nativos, característica que seria explicada por atributos produtivos não observados (desfavoráveis) pertencentes aos emigrantes rurais da Paraíba.

Palavras-Chave: MIGRAÇÃO RURAL-URBANA, PARAÍBA





## **MOBILIDADE INTERGERACIONAL EDUCACIONAL E DISTRIBUIÇÃO DE CAPITAL HUMANO NO BRASIL: UMA ANÁLISE NO PERÍODO DE 1981 A 2008**

**ALYSON CAMARGO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (alyson\_camarago\_da\_silva@hotmail.com)

**JOSE LUIS DA SILVA NETTO JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (juniorluis@yahoo.com)

Este estudo tem como objetivo analisar a dinâmica intergeracional educacional no Brasil e regiões no período de 1981 a 2008. O objetivo específico é verificar como esta dinâmica educacional afetou a distribuição de capital humano no Brasil e nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. É assumido que parte da trajetória educacional dos indivíduos está relacionada com o background familiar. Deste modo a persistência do efeito familiar, por sua vez, vai variar de acordo com as características desta e de sua área de residência. Para avaliar a persistência do efeito dos pais sobre a trajetória educacional dos filhos e o grau de mobilidade intergeracional educacional foram construídas matrizes de transição markovianas. Para se determinar a distribuição de capital humano foi calculado o índice de Gini educacional. As informações usadas no estudo são oriundas dos micro-dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Os resultados sugerem que houve um aumento da mobilidade intergeracional educacional no período de estudo considerado para todas as regiões. Esta maior mobilidade foi caracterizada por um aumento da média de anos de estudo e redução da desigualdade na distribuição de capital humano. A região Nordeste destaca-se como a que apresenta a menor mobilidade educacional e maior desigualdade de capital humano. Contudo, no Nordeste foi onde se verificou uma redução na probabilidade dos filhos de pais iletrados continuarem no mesmo nível educacional de seus pais.

Palavras-Chave: MOBILIDADE INTERGERACIONAL, CADEIAS DE MARKOV





## **MODELO MKS: CICLO ECONÔMICO E INSTABILIDADE ESTRUTURAL: ESTUDO DOS EFEITOS DE ESCOLHAS DE POLÍTICA ECONÔMICA SOBRE A EVOLUÇÃO DAS TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS EM DIFERENTES SETORES INDUSTRIAIS E DA ESCOLHA DE ESTRATÉGIAS INOVATIVAS EMPRESARIAIS SOBRE OS CICLO**

**MARÍLIA MEDEIROS DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS ECONÔMICAS - (mariliamedeirosaraujo@hotmail.com)

**PAULO FERNANDO DE MOURA BEZERRA CAVALCANTI FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (pcavalcantifilho@hotmail.com)

O que esta pesquisa se propõe a analisar é como as trajetórias cíclicas da economia são afetadas pelo impacto das políticas fiscal e monetária. Esta análise é realizada dentro das condições dinâmicas e estruturais do modelo MKS, e é feita através de um programa computacional que permite a simulação de economias hipotéticas chamado de LSD (versão 5.1). O objetivo com esta análise é poder apontar qual combinação dentre as políticas econômicas é a melhor para gerar, simultaneamente, um maior nível de emprego e um menor montante de dívida pública. Para isto, será combinada a política fiscal de expansão dos gastos públicos em 1,03% por período trimestral e cinco alíquotas de imposto de renda sobre os salários reais dos trabalhadores (TAXW) (10%; 20% 30%; 40%; 50%) com oito alíquotas de política monetária (PM) (que representam as bandas de variação das taxas de juros) (0.125 p.p. ; 0.25 p.p. ; 0.375 p.p. ; 0.5 p.p. 0.625 p.p. ; 0.75 p.p. ; 0.875 p.p. ; 1.0 p.p. .). A partir destas combinações , os resultados mostram que um nível alto de tributação favorece o controle da dívida pública em detrimento de um melhor nível de emprego, enquanto que um baixo nível de tributação gera um nível de emprego maior, às custas de uma dívida pública mais elevada. Conclui-se, portanto, que uma tributação elevada significaria a melhor combinação apenas quando o objetivo for unicamente reduzir a dívida pública, mas não quando se busca um melhor nível de emprego. Com uma tributária baixa o nível de emprego se mostra mais elevado e a dívida pública se mostra ainda sustentável, apesar de maior em relação à gerada por uma tributação mais alta, sendo apontada, portanto, como a melhor opção conjunta.

Palavras-Chave: DÍVIDA PÚBLICA, EMPREGO



## **NÃO-LINEARIEDADES NA FUNÇÃO DE REAÇÃO E ASSIMETRIAS NAS PREFERÊNCIAS DO BANCO CENTRAL: UM ESTUDO PARA O BRASIL**

**VANESSA GALDINO MENDES DE FARIAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS ECONÔMICAS - (vanessa-galdino@hotmail.com)

**EDILEAN KLEBER DA SILVA BEJARANO ARAGON** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (edilean@hotmail.com)

A pesquisa busca investigar a presença de assimetrias nos objetivos do Banco Central durante o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2009. Para isto, tomamos como base o modelo de Surico (2007) e procuramos estendê-lo para uma economia aberta com metas de inflação variando no tempo, seguindo um processo auto-regressivo de ordem 1. Assumindo uma função perda assimétrica com relação ao gap do produto e aos desvios da inflação em relação à meta, derivamos uma regra de política monetária ótima não-linear para o Banco Central do Brasil. Através dos resultados empíricos obtidos, observamos que a autoridade monetária não trata de forma diferenciada os desvios positivos e negativos do produto em relação ao produto potencial. No entanto, com relação à inflação, observou-se presença de preferência assimétrica por uma inflação acima da meta.

*Palavras-Chave:* PREFERÊNCIAS ASSIMÉTRICAS, FUNÇÃO PERDA



## O JUDICIÁRIO E OS CUSTOS DE TRANSAÇÃO GERADOS PELO ACESSO A JUSTIÇA

**IGOR DE LUCENA MASCARENHAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ECONOMIA - (igormascar@gmail.com)

**PAULO AMILTON MAIA LEITE FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (pmaiaf@hotmail.com)

O presente trabalho objetiva analisar a existência dos custos de transação presentes na elaboração dos contratos entre a iniciativa privada e os consumidores, gerando uma ineficiência para a parte mais fraca desta relação econômica. O trabalho buscou aferir até que ponto a hipossuficiência do consumidor deve ser preterida à segurança econômico-jurídica que deve pautar a atividade do empresário. Para tanto o principal método utilizado foi a análise da literatura indicada pelo professor orientador, combinada com discussões e pesquisa de dados sobre a matéria.

Palavras-Chave: CONTRATOS INCOMPLETOS, CUSTOS DE TRANSAÇÃO



## OS EFEITOS DOS ATRIBUTOS ESCOLARES E DAS CARACTERÍSTICAS PESSOAIS NO DESEMPENHO EDUCACIONAL DOS ALUNOS NA PARAÍBA

**ROBSON OLIVEIRA LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (robson.o.l@hotmail.com)

**LIEDJE BETTZAIDE OLIVEIRA DE SIQUEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (liedje\_s@yahoo.com)

O desenvolvimento do sistema educacional leva a importantes impactos positivos sobre a economia e sobre determinados aspectos sociais. Desta forma, torna-se um importante meio para o desenvolvimento econômico e social de uma região, sendo uma questão prioritária para um estado com histórico de atraso econômico e social como é o caso da Paraíba. Assim o presente trabalho visou investigar quais os determinantes do desempenho escolar dos alunos de 8ª série da Paraíba na disciplina de matemática. E para tanto, foram utilizadas as informações geradas pela Prova Brasil de 2007, que contém informações acerca das características socioeconômicas do aluno e de atributos escolares, além da nota de proficiência do aluno na disciplina em questão. Em um primeiro momento foram criados perfis do aluno paraibano, do seu professor, diretor, escola, além de um quadro sobre a incidência de violência nas escolas e nos seus arredores. Após isso foram feitos exercícios econométricos, através dos métodos MQO e Probit, que relacionavam essas características com a nota de proficiência obtida pelo aluno. A conclusão que se chegou é a de que as variáveis socioeconômicas do aluno se sobrepõem àquelas da escola como determinante do desempenho escolar. Contudo, pode-se afirmar que uma escola com boa infraestrutura, professores e diretores qualificados e um ambiente sem violência exercem impactos positivos sobre o aprendizado escolar.

Palavras-Chave: ECONOMIA DA EDUCAÇÃO, PARAÍBA



## **PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO:**

**RAFAELA ROCHA FACUNDO DE ALMEIDA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ECONOMIA - (rafaeladealmeida@gmail.com)

**IVAN TARGINO MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (ivantargino@bol.com.br)

Essa pesquisa visa aprofundar o conhecimento sobre a produção familiar rural e as tecnologias rurais sustentáveis na mesorregião da Borborema, implementadas para possibilitar a convivência com a semi-aridez. Para tanto, adotaram-se os seguintes procedimentos metodológicos: levantamento bibliográfico sobre o tema, levantamento de informações censitárias sobre a pequena produção rural na mesorregião da Borborema e pesquisa de campo. A pesquisa de campo constou de visitas aos municípios de Picuí e de Soledade, onde foram realizadas entrevistas com responsáveis de ONGs (Centro de Educação e Organização Popular-CEOP, e Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriadas as Comunidades - PATAC) e com pequenos produtores rurais, além de visitas às unidades de produção onde foram implantadas tecnologias adaptadas e organizacionais. A fundamentação teórica explorou dois eixos temáticos relevantes para a análise efetuada, a saber: economia solidária e o papel da inovação tecnológica no processo de desenvolvimento sócio econômico. Verificou-se que as principais tecnologias adaptadas que foram difundidas foram: cisterna de placa, cisterna calçadão, fundos solidários, banco de sementes, práticas agroecológicas, bomba d'água popular, canteiro econômico, barragens subterrâneas, formas solidárias de comercialização, difusão participativa das tecnologias, etc. Constatou-se que a adoção dessas práticas permitiu melhores condições de vida às famílias rurais pesquisadas e tem contribuído para difusão de formas de produção e de organização que poderão levar ao desenvolvimento sustentável. Apesar dos avanços observados, verificou-se que a pequena produção rural no semi-árido não consegue sobreviver apenas com a exploração das atividades agropecuárias. A pluriatividade é fundamental para assegurar a sobrevivência dessa atividade. Nesse particular, destaca-se a importância dos programas de transferência de renda para a sobrevivência da agricultura familiar na região semi-árida.

Palavras-Chave: SEMIÁRIDO PARAIBANO, TECNOLOGIAS ADAPTADAS



## **PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: UM LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO**

**DIOGO DANIEL BANDEIRA DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (diogodalbuquerque@gmail.com)

**IVAN TARGINO MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (ivantargino@bol.com.br)

Este trabalho é uma análise das técnicas e tecnologias sociais que estão sendo implantadas por diversas ONGs na Paraíba, que objetivam fortalecer o convívio dos pequenos produtores rurais com a região semi-árida. Partindo-se de um breve contexto histórico da agricultura nessa região, são analisadas as reais dificuldades encontradas pelo camponês da zona rural do semi-árido paraibano. São identificadas as principais organizações que estão atuando em conjunto com o agricultor, os projetos que são desenvolvidos por essas organizações e as principais técnicas e tecnologias que são desenvolvidas e difundidas por elas. O trabalho é de natureza descritiva e exploratória já que se trata de um tema relativamente novo e, ainda, pouco estudado. A metodologia da pesquisa compreende: levantamento bibliográfico, obtenção de dados secundários e pesquisa de campo. O estudo privilegia dois eixos temáticos: a discussão a respeito do desenvolvimento sustentável e do desenvolvimento solidário. A análise efetuada leva a destacar os seguintes aspectos: a) as tecnologias sociais têm contribuído para a melhoria da produtividade e das condições de vida dos pequenos produtores rurais; b) algumas dessas tecnologias fazem parte da cultura regional que estão sendo resgatadas e difundidas; c) a difusão das tecnologias sociais se faz pelo intercâmbio entre pequenos produtores, metodologia largamente utilizada e eficiente; d) as políticas públicas desempenham um papel importante na sustentação e difusão das tecnologias sociais, assim como as organizações não governamentais; e) apesar da melhoria nas condições de produção e de vida propiciada pelas tecnologias sociais, as transferências de renda são fundamentais para a preservação dessa forma de organização produtiva e social, assim como o seu desenvolvimento no semi-árido requer uma atenção especial do governo, principalmente, na manutenção dos investimentos.

Palavras-Chave: AGRICULTURA FAMILIAR, SEMIÁRIDO PARAIBANO



## **RISCO E RETORNO: UMA ANÁLISE DE MODELOS DE SELEÇÃO DE CARTEIRAS PARA AÇÕES NEGOCIADAS NA BOVESPA**

**BÁRBARA CORREIA SIMÃO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECONOMIA - (binhasimao@hotmail.com)

**SINEZIO FERNANDES MAIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (sineziomaia@yahoo.com.br)

O objetivo da pesquisa é estimar a relação entre risco e retorno dos ativos financeiros das empresas bancárias listadas na BM&FBOVESPA entre o período de janeiro de 2009 a junho de 2010. Para alcançar esse objetivo, a metodologia foi baseada na estimação econométrica do modelo de precificação de ativos (CAPM), desenvolvido por Sharpe (1964). Utilizando o software Gfix®, realizou a obtenção dos preços diários dos doze ativos de bancos com cotações regulares durante o período de investigação. Com a utilização da econometria, efetuou-se a estimação dos betas de cada ativo financeiro em seguida realizou o cálculo da média dos retornos. Assim sendo, verifica-se que os ativos dos bancos, em sua maioria, são considerados defensivos em contraste ao posicionamento do mercado, no entanto na análise semanal e mensal os ativos em sua maioria se apresentaram agressivos, com beta maior que um. Com as análises realizadas, destacam-se cinco ativos que ofereceram um maior retorno, seguido por maior nível de risco (desvio-padrão), no entanto defensivos em relação ao mercado. Os resultados encontrados, acerca da estimação dos betas, evidenciaram que os ativos dos bancos se posicionam em sua maioria como defensivos ( $\beta < 1$ ) na análise diária no semestre e na semana indicando menor grau de risco e menor influência das variações ocorridas no mercado, no entanto agressivos ( $\beta > 1$ ) na análise diária de cada mês analisado.

Palavras-Chave: CAPM, PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS





## **CARACTERIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA RECENTE DO PRONAF 'B' NO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS - PB**

**ROBSON ANTONIO MIRANDA DE LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (ramirandadelima@hotmail.com)

**HELIO LUIZ BERETTA DAL MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (hlbdm@hotmail.com)

Este trabalho teve por objetivo caracterizar a experiência realizada pelos produtores pronafianos no município de Bananeiras-PB. Realizou-se pesquisa de campo com 20 proprietários beneficiados do PRONAF B, escolhidos de forma aleatória, coletando informações através de questionário semi-estruturado, aplicado em suas respectivas propriedades e, análises bibliográficas a luz dos teóricos em agricultura familiar e PRONAF. Os resultados mostraram um perfil de pequeno produtor rural, que destina o crédito rural para aquisição de animais e mostra-se satisfeito com o programa, todavia possui dificuldades na gestão financeira de sua propriedade. Os pronafianos possuem bastante conhecimento a respeito das suas dívidas atuais e as taxas de juros, além de terem alegado melhorias proporcionadas pelo programa, entretanto, resultados mostraram as dificuldades de calcularem seus custos e lucros.

Palavras-Chave: AGRICULTURA FAMILIAR, CRÉDITO RURAL



## DESENVOLVIMENTO REGIONAL E PAPEL DO ESTADO: PRINCIPAIS INSTRUMENTOS E SUAS LIMITAÇÕES

**IRINEIDA PATRÍCIA DOS SANTOS DA CONCEIÇÃO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ECONOMIA - (ipatricia\_6@hotmail.com)

**CARLOS EDUARDO GASPARINI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (gasparini@ccsa.ufpb.br)

A década de 1980 representou o fim de um longo período de formação industrial, que tirou o Brasil da condição de país exportador de produtos primários e o colocou como a nação mais industrializada da América Latina. Mas foi também considerada uma década perdida da economia brasileira, marcada por uma crise financeira de graves proporções. O texto 'As lições do passado e as soluções do futuro', de Roberto Campos, destaca temas que refletem a situação vivida pelo Brasil na década de 1980 e que ainda hoje se mostram atuais, nomeadamente o problema demográfico, a situação energética, a questão tributária, o combate da inflação, a questão salarial e da distribuição de renda e ainda a participação do Estado na economia. Este projeto analisou a atualidade dos pontos defendidos por Roberto Campos nesse discurso, feito em 1983 no Senado Federal. Partindo da literatura econômica sobre crescimento/desenvolvimento, fez-se o confronto das idéias de Roberto Campos com autores importantes do pensamento econômico, com o propósito de analisar criticamente as idéias do autor. Os resultados, obtidos por meio de uma análise de natureza descritiva e interpretativa, bem como por meio da análise de correlação, mostram certa tendência dos acontecimentos atuais na direção das idéias defendidas por Roberto Campos em 1983.

Palavras-Chave: DESENVOLVIMENTO, PROBLEMAS ECONÔMICOS



## IDENTIFICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS DO SETOR DE CACHAÇA NO BREJO PARAIBANO

**DANIELLY CRISTINA DA ROCHA ESCOREL** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ADMINISTRAÇÃO - (dany\_escorel@hotmail.com)

**HELIO LUIZ BERETTA DAL MONTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - (hlbdm@hotmail.com)

O objetivo deste trabalho foi identificar as estratégias competitivas do setor de cachaças na microrregião do Brejo Paraibano. A coleta de dados foi por meio de uma pesquisa bibliográfica e um questionário semi-estruturado contendo 42 questões, aplicado aos gestores das empresas, envolvendo o Engenho Imaculada Conceição, município de Duas Estradas e Engenho Triunfo, município de Areia. Apesar da questão estratégica não ser o único campo onde se define sucesso ou fracasso de muitas organizações, a mesma passa a ser um aspecto de vital importância para a organização, pois é através da estratégia que a empresa obtém a direção dos objetivos. Os resultados indicaram que a notoriedade está na qualidade do produto como ação imprescindível e que as empresas artesanais de cachaça de alambique estão cada vez mais investindo em tecnologia para com isso alcançar a excelência na qualidade.

Palavras-Chave: PRODUÇÃO ARTESANAL, GESTÃO



## IMPACTOS DA FORMAÇÃO DO MERCOSUL SOBRE AS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS BRASILEIRAS

**BRUNNO FILIPE PAIVA MARINHO FALCÃO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ECONOMIA - (brunnofalcao@bol.com.br)

**MÁRCIA BATISTA FONSECA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (mb\_marcia@hotmail.com)

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2009) a União Européia (UE) é o principal parceiro comercial do Brasil no que diz respeito à compra de produtos agrícolas e o Brasil é o principal exportador de produtos agrícolas para o bloco europeu dentro do MERCOSUL. Este trabalho tem como objetivo mensurar o aumento das exportações do agronegócio brasileiro para a UE entre 1997-2007 supondo-se a eliminação de restrições comerciais dentro do mercado europeu a partir da formação de um acordo comercial com o Mercosul, uma área de livre comércio chamada Mercoeuropa. Para mensurar os impactos da integração Mercosul-UE foi utilizado o modelo de equilíbrio parcial de Laird e Yeats (1986). A pesquisa é de base quantitativa, descreve a evolução das exportações agrícolas brasileiras de açúcar, café, soja, suco de laranja e carne bovina e de frango para União Européia. Além disso, é apresentado o cálculo das Vantagens Comparativas Reveladas (VCR) desses produtos no período. O estudo também conta com uma previsão de exportação realizada através de um modelo de vetores auto-regressivos (VAR). Percebe-se que as exportações agrícolas brasileiras dos produtos estudados apresentariam uma evolução significativa para a União Européia no período de 1997-2007, caso houvesse a eliminação das restrições comerciais provocadas pela formação do Mercoeuropa. Em todos os anos estudados o Brasil apresenta vantagem comparativa e a criação de comércio superaria o desvio de comércio, o que revela a competitividade da agricultura brasileira dentro do Mercosul e diante dos compradores europeus. Quanto ao estudo de previsão, os resultados apontam no caso das exportações do suco de laranja para a UE uma recuperação nas exportações no período de Novembro de 2009 a Fevereiro de 2010.

Palavras-Chave: MERCOSUL, MODELO DE EQUILÍBRIO PARCIAL



## **PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: O CASO DA MESORREGIÃO DO AGRESTE PARAIBANO**

**FELIPE FEITOZA BEZERRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: ECONOMIA - (felipefeitoza1@hotmail.com)

**IVAN TARGINO MOREIRA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (ivantargino@bol.com.br)

O presente estudo possui como objetivo principal identificar e apresentar as tecnologias sociais aperfeiçoadas e difundidas por associações, órgãos públicos, ONGs e empresas privadas de modo a permitir a convivência do agricultor familiar com a realidade do semi-árido paraibano. Para alcançar essa meta, foram utilizados diferentes procedimentos metodológicos que incluíram: a) pesquisa bibliográfica sobre o tema em discussão; b) pesquisa direta com realização de viagens de campo a instituições que focam a criação e disseminação das tecnologias sociais entre os agricultores, além de visitas às propriedades dos agricultores experimentadores; c) realização de entrevistas semi-estruturadas com as lideranças de entidades, lideranças sindicais, bem como com os agricultores que têm utilizado e implementado essas tecnologias. O estudo integra um projeto mais amplo sobre as práticas de agricultura sustentável no conjunto do semiárido paraibano, sendo destinado a esse relatório o estudo de caso da mesorregião do Agreste Paraibano. A fundamentação teórica está privilegiada dois eixos temáticos principais: a) a discussão sobre as possibilidades de permanência da agricultura familiar no contexto de uma economia de mercado e a importância da inovação tecnológica nesse processo e; b) a discussão sobre a economia solidária como alternativa ao modo de produção dominante. O estudo sobre o Agreste está focado na atuação da AS-PTA/PB (Assessoria em Serviços e Projetos para a Agricultura Alternativa) na região, tendo sede em Esperança, além da exposição das tecnologias utilizadas pelos agricultores na mesorregião. A discussão efetuada evidencia a importância da atuação dessa entidade que tem contribuído efetivamente para a melhoria da renda e das condições de vida dos trabalhadores assistidos, ajudando a desenvolver condições para permanecer na terra.

Palavras-Chave: SEMIÁRIDO PARAIBANO, AGRICULTURA FAMILIAR



## **PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: UM ESTUDO DE CASO NA MESORREGIÃO DO SERTÃO PARAIBANO**

**FABRÍCIA JÓISSE VITORINO CARVALHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ECONOMIA - (fabricia\_joice@hotmail.com)

**IVAN TARGINO MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (ivantargino@bol.com.br)

Durante muito tempo o Nordeste Brasileiro sofreu com a falta de assistência de várias esferas da sociedade. A seca era o principal alvo de debates que envolviam essa região. As tentativas de assistir àquela região eram ineficientes, pois não solucionavam o problema, uma vez que estavam centradas na disponibilização e armazenamento de água. Além disso, a maior parte das obras beneficiava os grandes proprietários sem representar mudanças estruturais. A partir das últimas décadas do século XX, surgiram entidades - públicas e privadas-que buscam contribuir para a superação de problemas antigos, dando qualidade de vida e possibilitando o agricultor a ter o seu próprio sustento. O objetivo dessas entidades era difundir tecnologias que permitissem uma melhor convivência com a semi-aridez, sem prejudicar o meio ambiente garantindo, portanto, um desenvolvimento sustentável. O objetivo central deste relatório é identificar e discutir as principais tecnologias difundidas na mesorregião do Sertão Paraibano, que buscam contribuir para o fortalecimento da produção familiar no semiárido, bem como as principais organizações com atuação nessa área do território estadual. Para a realização desse trabalho foram utilizados diversos procedimentos metodológicos, podendo ser lembrados: a) pesquisa bibliográfica em livros, artigos, dissertações, teses e 'sites' que tratam do assunto; b) levantamento de dados secundários no IBGE para obter informações que permitam traçar as principais características dos municípios objeto da investigação; c) pesquisa direta com realização de entrevistas semi-estruturadas com os dirigentes das entidades pesquisadas e visitas de campo a propriedades de camponeses assistidos pelas entidades. As entrevistas e visitas foram registradas em vídeo e feitas anotações escritas. Depois de identificar as principais tecnologias e entidades com atuação na área, a pesquisa conclui pela importância do trabalho dessas instituições na disseminação das tecnologias sustentáveis na mesorregião do Sertão Paraibano, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar.

Palavras-Chave: SEMIÁRIDO PARAIBANO, AGRICULTURA FAMILIAR



## A ESCOLARIZAÇÃO DOS CIGANOS COMO ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

**AMANDA FERREIRA BARBOSA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: PEDAGOGIA - (af-barbosa1986@bol.com.br)

**JANINE MARTA COELHO RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (jmcoelho@ig.com.br)

Minhas atividades neste projeto foram desenvolvidas no período de Agosto de 2009 a Julho de 2010, os objetivos do meu plano de trabalho foram: investigar os processos de educação, como espaço de construção de cidadania, oportunizando a qualidade de vida dos ciganos, através de programas sociais e de políticas de atenção à saúde e educação, através da aplicação de instrumento de investigação realizados com as lideranças ciganas e alguns membros do Comitê Gestor do Centro Calon de Desenvolvimento Integral (CCDI) na cidade de Sousa-PB, o qual foi inaugurado pelo Ministro Helio Flores em Agosto de 2009, bem como, suas atividades desenvolvidas no mesmo. Apliquei juntamente com os outros bolsistas e voluntários; entrevista com as lideranças ciganas, apliquei questionários na comunidade e realizamos grupo de trabalho com ciganos e seus chefes sobre suas origens, cultura, relações sociais e perspectivas na cidade de Sousa. Participei das reuniões para estudo do referencial teórico, das reuniões para a discussão dos dados coletados e colaborei com a organização e realização das comemorações relativas ao Dia Nacional do Cigano. Infelizmente constatamos que o referido Centro, encontra se em estado precário, onde não existe imobiliário, sem recursos pedagógicos e não oferece nenhuma atividade, ou manifestação cultural, para resgatar e preservar a cultura e costumes daquela comunidade. A partir desta pesquisa, com a proposta de anunciar as dificuldades e discutir as perspectivas da realidade daquela comunidade cigana, o grupo de pesquisa almeja a criação de um Fórum de discussão, incentivado a partir da realização do nosso Seminário Temático. Onde discutiremos a urgência de criar espaços sociais para dar visibilidade na construção educação transformadoras em defesa da cultura dos ciganos.

Palavras-Chave: FORMAÇÃO DOCENTE, CIDADANIA



## A ESCOLARIZAÇÃO DOS CIGANOS COMO ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

**FRANCINEIDE NOGUEIRA RAMOS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: PEDAGOGIA - (neidenramos@hotmail.com)

**JANINE MARTA COELHO RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (jmcoelho@ig.com.br)

Este resumo apresenta dados do Relatório Final das atividades desenvolvidas no período de Agosto de 2009 a Julho de 2010, através do Projeto de Pesquisa PIBIC/CNPQ/CE/UFPB denominado: A formação docente e as dificuldades do professor frente à diversidade e Título do Plano: A escolarização dos ciganos como espaço de construção da cidadania, cujos objetivos foram: investigar os processos de escolarização, como espaço de construção de cidadania. Inicialmente conhecemos o Centro Calon de Desenvolvimento Integral (CCDI) na cidade de Sousa-PB, o qual foi inaugurado pelo Ministro Helio Flores em Agosto de 2009, bem como, as atividades desenvolvidas no mesmo, em seguida realizamos entrevista com as lideranças ciganas, aplicamos questionários na comunidade e realizamos grupo de trabalho com ciganos e seus chefes sobre suas origens, cultura, relações sociais e perspectivas na cidade de Sousa-PB. Após a discussão dos dados referentes à família, escolaridade e renda, bem como a ineficácia das Políticas Públicas para aquela comunidade, foi observada a necessidade de investimentos no Centro Calon de Desenvolvimento Integral (CCDI), pois se encontra em estado precário, não existe imobiliário, não dispões de recursos pedagógicos e não oferece nenhuma atividade para resgatar e preservar a cultura e costumes daquela comunidade étnica. Recomendamos também a criação de um Fórum de discussão que será incentivado a partir da realização do nosso Seminário Temático, onde discutiremos a urgência de criar espaços sociais para dar visibilidade na construção de suas cidadanias via escolarização e oportunizarem a melhoria da qualidade de vida dos ciganos através de programas sociais e de políticas mínimas de atenção a moradia, saúde e educação.

Palavras-Chave: FORMAÇÃO DOCENTE, CIDADANIA





## A IMPRENSA COMO FONTE HISTÓRICA EDUCACIONAL

**AMURIELLE ANDRADE DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (amuriellejp1@hotmail.com)

**CHARLITON JOSÉ DOS SANTOS MACHADO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (charliltonlara@yahoo.com.br)

O objetivo deste trabalho é demonstrar as práticas, as representações e as leituras das educadoras paraibanas e, por conseguinte, da educação, bem como discutir as relações de gênero que perpassam esses processos, contribuindo, assim, para a construção da história da educação e a história da mulher na Paraíba. A metodologia usada na pesquisa foi estruturada a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da Nova História Cultural, tendo como fontes documentos escritos, iconográficos e orais. Partindo desses pressupostos, no primeiro momento da pesquisa, realizou-se o levantamento das fontes nos acervos do Instituto Histórico Geográfico Paraibano – IHGP e Fundação Espaço Cultural da Paraíba – FUNESC, em jornais e revistas datadas do início do século XX, bem como, decretos emitidos pela Secretária Estadual de Educação do Estado da Paraíba, realizando desta forma a identificação das educadoras e literatas que estiveram presentes nos movimentos educacionais e acontecimentos de sua época. Através da identificação de algumas dessas educadoras buscou-se conhecer quem eram seus familiares e seus ex-alunos, deste modo foram localizados e entrevistados, assim obteve-se maiores informações e detalhes sobre a vida dessas educadoras. Simultaneamente foi realizada uma revisão das leituras propostas no que diz respeito ao contexto histórico em estudo. No segundo momento da pesquisa aconteceu a catalogação das fontes documentais e análise das fontes catalogadas. Os resultados da pesquisa são visíveis através da elaboração e publicação de artigos apresentados em eventos científicos e a produção de um livro condensando as análises empreendidas na pesquisa.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO, EDUCADORAS



## **A PROVÍNCIA DA PARAHYBA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO PRIMÁRIO (1870 - 1920)**

**MARIA DEUSIA LIMA ANGELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (deusiangelo@hotmail.com)

**MARIA ADAILZA MARTINS DE ALBUQUERQUE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (dadamartins@ig.com.br)

Buscando contribuir com os avanços das investigações no campo da história da educação, e, também com o debate acerca das disciplinas escolares, neste projeto de pesquisa estamos desenvolvendo estudos concernentes à disciplina escolar Geografia. Para tanto, compreendemos que os materiais pedagógicos/didáticos exercem um papel fundamental na construção da história dos saberes escolares. Dentre esses materiais, destacamos o livro didático, no qual centralizamos nossas análises e investigações. Este relatório apresenta os resultados das atividades realizadas no primeiro ano de pesquisa referente ao projeto intitulado A província da Parayba nos livros didáticos de geografia (1870-1920), e, que tem como plano de trabalho o subprojeto A província da Parayba nos livros didáticos de geografia do ensino primário (1870-1920). O recorte temporal estabelecido justifica-se pela forma como as províncias/estados eram abordadas nos livros didáticos de Geografia no final do Império, e posteriormente com o novo contexto político, administrativo e educacional vivenciado nas primeiras décadas da República. As análises assumirão um aspecto histórico, e, se debruçarão principalmente sobre a forma como os conteúdos eram tratados, inclusive aqueles representados através de mapas, cartas, gravuras, tabelas e fotografias. Esta pesquisa esta sendo desenvolvida junto ao Grupo de Pesquisa Ciência, Educação e Sociedade-GPCES, do qual fazemos parte. Nesse sentido, ao mesmo tempo em que buscamos dar prosseguimentos às atividades implementadas e desenvolvidas anteriormente em projetos no nosso Grupo de Pesquisa, também recorreremos aos resultados destes, os quais servem de suporte para o andamento de estudos presentes e futuros. Além disso, buscamos estabelecer um diálogo com outras disciplinas como a História e a Pedagogia. Outros estudos englobando temáticas como: Instituição Escolar; Ensino de geografia; currículo escolar e materiais didáticos também vêm sendo desenvolvidos sob a orientação de outros professores pesquisadores do GPCES.

Palavras-Chave: LIVROS DIDÁTICOS, ENSINO DE GEOGRAFIA



## ATUAÇÃO DO INTÉRPRETE NO ENSINO FUNDAMENTAL II

**JULIANA ALVES DO NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (juju.ufpb@gmail.com)

**ANA DORZIAT BARBOSA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (ana\_dorziat@hotmail.com)

A Educação de Surdos é marcada por uma história de equívocos. Os Surdos, na verdade, não eram considerados na sua essência, como, nas palavras de Sacks (1990), pessoas que não ouvem o suficiente para processar informações lingüísticas pela via de acesso oral auditiva, criando, para isso, uma entidade lingüística e cultural própria. Ao contrário, eram tidos como seres incompletos, deficientes, que necessitavam se apropriar da forma lingüística mais usada na sociedade (a oral), sendo-lhes negado o direito de usar sua língua natural, a Língua de Sinais. Nas últimas décadas, esse quadro tem mudado, com a proposta de Inclusão educacional, não só para os surdos como para todas as pessoas com deficiência. A inclusão sugere a utilização da Língua de Sinais no ambiente escolar, com o suporte do intérprete nessa língua. Tendo em vista essa realidade, desenvolvemos o presente trabalho, que busca evidenciar como é oferecida e como vem ocorrendo esse processo educacional. Realizamos um levantamento das instituições que possuem alunos surdos inseridos nas séries referentes ao Ensino Fundamental II, já que nosso trabalho se deteve na atuação e no papel do intérprete de Libras na educação de surdos no Ensino Fundamental II. No decorrer deste trabalho, visitamos e observamos três escolas que atendiam educacionalmente alunos Surdos, na cidade de João Pessoa. Em seguida, realizamos entrevistas com intérpretes e surdos que trabalhavam/frequentavam estas escolas. Os dados mostraram que existe uma confusão sobre o papel do intérprete no ensino de surdos. A eles são conferidas atividades eminentemente docentes, enquanto sua função de mediador lingüístico do processo é prejudicada. Notamos também uma ausência de parceria entre os profissionais (professor e intérprete), no sentido de envolvimento prévio nos conteúdos escolares, de modo a facilitar a interpretação propriamente dita. Ao invés de parceiro, o intérprete é tomado como auxiliar do processo ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave: INTÉRPRETE EDUCACIONAL, SURDOS



## ATUAÇÃO DO INTÉRPRETE NO ENSINO MÉDIO

**FILIPPE PAULINO** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (filippepeulino@msn.com)

**ANA DORZIAT BARBOSA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (ana\_dorziat@hotmail.com)

Este trabalho é fruto de uma pesquisa realizada no período entre agosto de 2009 a julho de 2010, financiada pelo CNPq e aplicada na cidade de João Pessoa, em escolas de Ensino Médio, da rede pública estadual que atendiam alunos Surdos. O nosso interesse investigativo se deu a partir das novas diretrizes para a educação das pessoas com deficiência, em especial, as pessoas Surdas que, por não processarem as informações pela via oral-auditiva, constituem uma língua e uma cultura diferente (a língua de sinais e a cultura Surda), que necessitam ser consideradas no processo educativo desses indivíduos. Com a política de inclusão, as escolas especializadas têm sido extintas, enquanto escolas, e eles têm ingressado, cada vez mais, nas escolas regulares que, para atender esses alunos em sua língua, contam com a presença de um novo profissional, em sala de aula, o intérprete de língua de sinais. Diante disso, nos questionamos: Quais as regulamentações específicas à profissão do intérprete? O que pensam os intérpretes e Surdos sobre as questões relativas à Surdez, a Educação e a atuação do Intérprete? Como tem se dado o processo de interpretação em sala de aula, no Ensino Médio? Baseados nisso, o objetivo do nosso estudo foi: Analisar as recomendações (política), concepções e práticas do intérprete de Libras em salas de aula, atentando para as implicações dessa prática no desenvolvimento escolar dos alunos Surdos. A partir deste estudo, pudemos constatar que tanto os alunos Surdos pesquisados quanto os intérpretes consideram que a educação para Surdos deve ocorrer em espaços linguisticamente acessíveis a estes alunos, onde a língua de sinais seja a principal língua do ambiente educativo; a presença do intérprete não é suficiente para que o aluno Surdo se sinta incluído, dentre outras considerações.

Palavras-Chave: INCLUSÃO, SURDEZ



## **BIOMA CAATINGA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SEMI-ÁRIDO: VIVÊNCIAS INTEGRADORAS EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DO CARIRI PARAIBANO**

**MÉRCIA MARIA ARAÚJO LUNA** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIOLOGIA - (melluna\_ecologia@hotmail.com)

**FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (chicopegado@yahoo.com.br)

A relação sociedade-cultura-meio ambiente se torna cada vez mais iminente, o que faz com que busquemos alternativas sustentáveis para manter um equilíbrio nessa relação. Nesse sentido, a vivência de EA no cotidiano das escolas, promove uma inter-relação mais cautelosa e consciente, pois dá ênfase a sustentabilidade, respeitando os limites das espécies e dos recursos naturais. Portanto, nosso trabalho objetivou a sensibilização de alunos e professores do ensino fundamental (5º ano) de duas escolas públicas do município de São João do Cariri (semi-árido paraibano), no contexto das principais problemáticas ambientais que acometem no Bioma Caatinga. Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa, onde se utilizaram os pressupostos da etnografia escolar, da fenomenologia e da observação participante, utilizando-se questionários avaliativos, jogos, músicas, vídeos, produção textual e de cordéis, dramatização com fantoches, entre outras metodologias lúdicas que viabilizaram o processo de ensino-aprendizagem e o repensar crítico e reflexivo dos alunos sobre essa região tão castigada pelos limites que o clima extremo propõe, além daqueles políticos econômicos e sociais. Ao longo do projeto percebemos mudanças sutilmente nas percepções dos alunos no que diz respeito ao conceito de Natureza que, em sua maioria, apresentaram concepções Naturalistas, e houve uma diminuição nas concepções Românticas. Em relação ao conceito de Meio Ambiente, a grande maioria o percebe como um Problema, Natureza ou Lugar para viver. As demais questões também revelaram que depois das oficinas os educandos conseguiram distinguir melhor as espécies de animais/vegetais típicas das não típicas, como também, de forma unânime os alunos reconheceram alguns impactos ambientais, como as queimadas, a caça predatória, o desmatamento entre outros impactos que provem das atitudes equivocadas do homem. Esses resultados nos levaram a crer que com a continuidade deste, capacitaremos cidadãos aptos a agir e lutar por um mundo harmonizado mentalmente e naturalmente.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ENSINO FUNDAMENTAL



## COMPETÊNCIA INTER-RELACIONAL: ESTUDO A PARTIR DA COMPETÊNCIA SOCIAL

**ANA PAULA DOS SANTOS SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (paulinha.ufpb@hotmail.com)

**FERNANDO CEZAR BEZERRA DE ANDRADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (frazec@uol.com.br)

A pesquisa aqui descrita, em andamento, objetiva testar a coesão entre as dimensões da competência inter-relacional, definida por Andrade (2007) como necessária para a gestão e prevenção da violência no interior da escola. O estudo foi programado para três anos, de agosto de 2009 a janeiro de 2012. O primeiro ano de trabalho foi iniciado com uma revisão da literatura sobre o conceito estudado, seguida do treinamento para aprendizagem de uma das técnicas a ser utilizada na pesquisa, ou seja, a entrevista. Paralelamente a essa atividade foram realizados estudos teóricos sobre a violência escolar e as estratégias para prevenção desse fenômeno, na perspectiva de Gozgens (2003), Fernandes (2005), Boynton e Boynton (2008) e Aquino (1996). Após o treinamento sobre entrevistas, continuaram-se as discussões sobre a violência e iniciou-se a coleta de dados através de visitas a escolas municipais de João Pessoa, para sondagem com os diretores sobre os professores que tivessem habilidades para lidar com situações conflituosas e violentas no ambiente escolar. Tal atividade foi realizada por meio de breves entrevistas abertas com esses gestores. Essa estratégia, no entanto, foi modificada em razão das dificuldades dos diretores para perceberem as singularidades de um educador hábil socialmente. Em seu lugar utilizou-se a realização de observações dos comportamentos dos educadores em salas de aulas. Os dados, até então coletados, apresentam resultados que classificam educadores para a segunda etapa da pesquisa: a aplicação do Inventário de Habilidades Sociais-IHS- Del Prette (2001) para aferição do nível de suas habilidades, e, dependendo do resultado, suas indicações para a última etapa da pesquisa, uma entrevista em profundidade para verificação e análise da articulação entre as várias dimensões da competência inter-relacional (comportamental, cognitiva, afetiva, social e desiderativa).

Palavras-Chave: COMPETÊNCIA INTER-RELACIONAL, COMPETÊNCIA SOCIAL



## CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS SOBRE INTERATIVIDADE PARA APLICAÇÕES EM TELEVISÃO DIGITAL INTERATIVA - ITV E WEB

**ELIANA DINIZ ARAÚJO E SILVA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: PEDAGOGIA - (eliana.dinizsilva@gmail.com)

**EDNA GUSMAO DE GOES BRENNAND** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (ebrenna2@uol.com.br)

Os conteúdos de aplicações tecnológicas na educação nos últimos anos têm se apoiado em modelos comunicativos-educativos pautados nos pressupostos da Inteligência Artificial 'IA aglutinando contribuições das ciências cognitivas, da comunicação e da teoria matemática da informação. As limitações apresentadas por estes modelos residem, sobretudo, no fato de negligenciarem aspectos filosóficos, sociológicos e culturais dos seres humanos como utilizadores finais dos artefatos criados. Assim a pesquisa, pretende ampliar a possibilidade de construção de modelos teóricos-conceituais através da investigação de pressupostos filosóficos, sociológicos e psicológicos na obra de autores diversos, entre eles Jürgen Habermas, Paulo Freire, Lévinas, Pierre Lévy, Gardner e outros. Procura explicitar caminhos teóricos possíveis para compreender as perspectivas dos processos de interatividade humana e social no campo da cibercultura e fomentar, o diálogo interdisciplinar e discussões teóricas e epistemológicas sobre processos de comunicação humana. Foram estudadas as teorias de Mapas Conceituais e da Aprendizagem Significativa para subsidiar a construção de mapas conceituais. Os mapas conceituais da foram produzidos com a utilização do software Cmap Tools desenvolvido no Institute for Human & Machine Cognition, um aplicativo que é hoje amplamente utilizado na construção ou anotações de mapas conceituais com material adicional tal como imagens, diagramas, vídeo clipes e outros recursos. Esta aplicação utiliza tecnologia Java, permitindo sua utilização em diversas plataformas. Como base interdisciplinar foram construídos mapas de obras do pensador Paulo Freire objetivando subsidiar o entendimento do conceito de diálogo e interatividade. Como resultados foram produzidos cerca de 10 mapas conceituais, 02 relatórios técnicos 02 artigos científicos.

Palavras-Chave: INTERFACES COLABORATIVAS, TELEVISÃO DIGITAL INTERATIVA



## DEVER DE CASA: IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA COM TAREFAS INOVADORAS

**ALLANA KALYNI LOPES OLIVEIRA DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC  
Curso: PEDAGOGIA - (allanakalyne@hotmail.com)

**MARIA EULINA PESSOA DE CARVALHO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (mepcarv@terra.com.br)

Este trabalho apresenta atividades desenvolvidas no período de dezembro de 2009 a julho de 2010 no projeto concepções e práticas do dever de casa, coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eulina Pessoa de Carvalho-CE/UFPB. Trata de uma experiência de inovação das práticas de dever de casa em uma escola municipal de João Pessoa junto a professoras da primeira fase do ensino fundamental, e junto a alunos e alunas do 4º ano, através de tarefas significativas, criativas, não-rotineiras e não repetitivas. Os objetivos de pesquisa foram: verificar as concepções e práticas de dever de casa das professoras, e a aceitação e retorno das atividades pelos alunos e alunas, possibilitando consolidar os argumentos, defendidos por este projeto de pesquisa, de que o dever de casa, não sendo objeto de reflexão e planejamento pedagógico, não cumpre sua nomeada função, qual seja, a de possibilitar a aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia do/a estudante, sobretudo daqueles/as estudantes em situação de desvantagem social e escolar. Ao final da pesquisa, foi possível constatar que o dever de casa é um recurso pedagógico que apesar de muito utilizado vem atravessando o tempo sem nenhuma mudança. Por tanto, constitui uma questão a ser observada e refletida no meio acadêmico e, principalmente, no meio escolar, bem como na prática pedagógica dos/as profissionais da educação.

Palavras-Chave: DEVER DE CASA, PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO





## DEVER DE CASA: VISÕES E EXPERIÊNCIAS DE ALUNOS/AS QUE FREQUENTAM O REFORÇO ESCOLAR

**MAYRA MEDEIROS DE AZEVEDO** - Bolsista: PIBIC

Curso: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO - (mayra\_medeiros@hotmail.com)

**MARIA EULINA PESSOA DE CARVALHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (mepcarv@terra.com.br)

Entendendo o dever de casa como uma experiência que atravessa o cotidiano de boa parte das crianças e dos jovens em idade escolar, a pesquisa analisou a repercussão e a discussão do dever de casa na internet, um artefato igualmente presente no cotidiano. Para isso, foram selecionados os sites Orkut e Twitter. No primeiro foi feito um levantamento, em novembro de 2009, que foi retomado, em março, com a análise de doze das comunidades encontradas na rede. Apenas duas retratavam o dever de casa como algo positivo. A proposta da pesquisa era fazer o levantamento e a análise das comunidades, através do conteúdo disponibilizado nos fóruns de discussão e nas enquetes feitas pelos próprios membros. Além disso, entrevistas com os 'donos' das comunidades foram buscadas, para questionar a motivação destes para criar um espaço de discussão sobre o dever de casa, bem como a relação dos mesmos com a tarefa, mas apenas um deles concedeu entrevista. No 'micro blog' Twitter, o acompanhamento da discussão do dever de casa foi iniciado em meados de junho de 2010. Não foi realizada nenhuma entrevista, mas foi feita uma análise de aproximadamente 800 mensagens relacionadas ao dever de casa, obtidas no período de 16 de agosto, ao meio dia, à meia noite do dia 18, totalizando 60 horas.

Palavras-Chave: DEVER DE CASA, RELAÇÕES ESCOLA-FAMÍLIA



## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM BACIAS HIDROGRÁFICAS: O RIO TAPEROÁ E SUAS PROBLEMÁTICAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**HUGO DA SILVA FLORENTINO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (hugoxtr@hotmail.com)

**FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (chicopegado@yahoo.com.br)

Objetivou-se analisar a percepção dos alunos e professores, bem como promover vivências integradoras de Educação Ambiental (EA) com os alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Leal Ramos, município de São João do Cariri-PB, tendo como eixo norteador a Bacia Hidrográfica (BH) do rio Taperoá. Este estudo foi realizado no período de agosto/2009 a julho/2010, utilizando pressupostos da pesquisa qualitativa, com ênfase na fenomenologia, empregando diferentes métodos teórico-interativo-inovacionais, na tentativa de compreender a essência da percepção dos atores sociais, bem como, sensibilizá-los a respeito da importância da BH do rio Taperoá para a melhoria da qualidade de vida. Os resultados indicaram uma diversidade de olhares e diferenças expressivas entre as concepções dos alunos e professores. No que tange os docentes, observou-se um distanciamento da compreensão ambiental, uma vez que apresentam pouca interação e conhecimento sobre a BH do rio Taperoá. Com relação aos alunos, percebeu-se uma visão mais aguçada, todavia de forma superficial e dissociada dos seres humanos e o ambiente, bem como dos fatores que influenciam neste espaço-ambiente. Entretanto, a realização de atividades de EA com os educandos, possibilitou um novo olhar em relação a BH, fornecendo indícios que a busca pela melhoria do ensino implica na elaboração de programas mais eficazes, de acordo com a necessidade de cada escola, além do mais, à formação continuada dos docentes para contextualização de suas aulas é importante porque possibilita ao aluno um entendimento do concreto, de sua realidade, e não numa abstração contida nos livros didáticos, os quais não estão baseados numa perspectiva loco-regional.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO AMBIENTAL, EDUCAÇÃO AMBIENTAL



## ESCOLAS RURAIS: EDUCAÇÃO NO CAMPO PARA 'FIXAR O HOMEM AO SOLO'

**PRISCILLA LEANDRO PEREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (priscilla\_leandro@hotmail.com)

**ANTONIO CARLOS FERREIRA PINHEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (acfp@terra.com.br)

O presente trabalho traz os resultados do projeto intitulado 'Grupos Escolares e Escolas Rurais na Paraíba: interfaces histórico-educacionais na cidade e no campo (1930-1937)', mais especificamente do Plano de Trabalho: 'Escolas rurais: educação no campo para fixar o homem ao solo', o qual discutiu acerca das experiências educacionais, voltadas para o meio rural, no período acima mencionado, considerado pela historiografia como a primeira fase da 'Era Vargas'. Assim, o trabalho teve como objetivo analisar as forma como se efetivaram as políticas educacionais na Paraíba, principalmente no que concerne à educação voltada para os interesses daqueles que viviam do e no campo. A pesquisa assentou-se nas fontes documentais, especialmente, as encontradas no Jornal A União, importante veículo de notícias do estado da Paraíba, além das fontes secundárias, ou seja, obras e textos já escritos sobre o tema, as quais foram necessárias para promover o diálogo com as fontes jornalísticas. Para a análise das fontes, adotamos uma metodologia que manteve o entendimento da relação entre o particular e o geral, isto é, à medida que estudamos os acontecimentos educacionais da Paraíba tentamos fazer, concomitantemente, uma relação com a realidade educacional brasileira. A análise também foi realizada a partir do referencial gramsciano que nos possibilitou compreender a história em seu movimento processual. Nesse sentido, este texto visa socializar as experiências de educação rural por meio de algumas ações que foram efetivadas pelo estado paraibano, tais como: a Escola de Sericultura, os Clubes Agrícolas Escolares, a Escola de Agronomia do Nordeste e a Escola Correccional Presidente João Pessoa. A discussão procedida neste trabalho nos indicou que estas experiências educacionais não marcaram a implantação de um modelo de escola rural no estado, mas constituíram-se como meios para difundir os ideais civilizatórios, morais e de cidadania associados a possíveis processos de alfabetização e profissionalização.

Palavras-Chave: ESCOLA RURAL, POLITICA EDUCACIONAL



## **FONTES OFICIAIS: DECRETOS, PARECERES, RELATÓRIOS E NOMEAÇÕES GOVERNAMENTAIS**

**KALYNE BARBOSA ARRUDA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: PEDAGOGIA - (yne\_jp@hotmail.com)

**CHARLITON JOSÉ DOS SANTOS MACHADO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (charliltonlara@yahoo.com.br)

O objetivo deste trabalho é explicitar as práticas, as representações e as leituras das educadoras paraibanas e, por conseguinte, da educação no contexto de 1930-1945, bem como discutir as relações de gênero que perpassam esses processos, contribuindo, assim, para a construção da história da educação e a história da mulher na Paraíba. A metodologia usada na pesquisa foi estruturada a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da Nova História Cultural, tendo como fontes documentos escritos, iconográficos e orais. Partindo desses pressupostos, no primeiro momento da pesquisa realizou o levantamento das fontes oficiais nos acervos da Fundação Espaço Cultural da Paraíba – FUNESC, nas caixas referentes aos anos 1930-1945, efetivando desta forma, a identificação das educadoras e literatas que estiveram presentes nos movimentos educacionais e acontecimentos de sua época. Por intermédio da identificação de algumas dessas educadoras buscou-se conhecer quem eram seus familiares e ex-alunos, obtendo maiores informações e detalhes sobre as suas vidas a partir da realização de entrevistas e levantamento de fontes pessoais. Concomitantemente, foi realizada uma revisão das leituras propostas no que diz respeito ao contexto histórico em estudo. No segundo momento da pesquisa, aconteceu a catalogação e análise das fontes oficiais. Os resultados da pesquisa são visíveis através da elaboração e publicação de artigos apresentados em eventos científicos nacionais e internacionais.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO, EDUCADORAS



## GRUPOS ESCOLARES, ESCOLAS DAS CIDADE: ESPAÇO DE DIFUSÃO DOS IDEAIS DE MODERNIZAÇÃO DA SOCIEDADE

**HENNY NAYANE TAVARES DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (henny\_tavares@hotmail.com)

**ANTONIO CARLOS FERREIRA PINHEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (acfp@terra.com.br)

Este trabalho apresenta os resultados alcançados pelo projeto de pesquisa denominado Grupos Escolares e Escolas Rurais na Paraíba: Interfaces histórico-educacionais na cidade e no campo-(1930-1937) e mais particularmente referente ao plano de trabalho: Grupos Escolares, Escolas da cidade - espaço de difusão dos ideais modernizadores da sociedade. Tem como objetivo compreender o processo de implantação de políticas educacionais nos primeiros anos da Segunda República, observando a sua dimensão social e cultural que marcou o início de um novo momento na história educacional paraibana a partir da ampliação da rede de grupos escolares, que constituíram-se espaços privilegiados para o desenvolvimento de práticas pedagógicas modernas, como a adoção do ensino intuitivo, a busca de hierarquização dos saberes e o início de uma divisão pedagógica do trabalho. Nos grupos escolares, também, se processaram ações que visaram ampliar ou forjar o cidadão consciente e preocupado com a República renovada. Evidenciado fundamentalmente através de edições passadas do Jornal 'A União' e nas mensagens elaboradas pelos presidentes de estado e encaminhadas às Assembléia Legislativa paraibana. Tal base documental foi analisada a partir do referencial teórico gramsciano, associado ao pensamento elaborado por Hobsbawn e Ranger (1998) no que concerne à tradições inventadas, marcando um novo momento da história educacional paraibana.

Palavras-Chave: GRUPO ESCOLAR, POLÍTICA EDUCACIONAL



## HISTÓRIAS E MEMÓRIAS DA DITADURA E DA EDUCAÇÃO (1964-1969):

**SANARA MARIA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (sanaramaria@gmail.com)

**AFONSO CELSO CALDEIRA SCOCUGLIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (afonso.scocuglia@pq.cnpq.br)

Este trabalho apresenta as atividades da pesquisa que tem como título Histórias e Memórias da Ditadura Militar e da Educação Política (1964-1969): os Inquéritos Policiais Militares e as Representações dos Vencidos. Tal pesquisa tem por objetivo recuperar as Histórias e Memórias da Ditadura e da Educação Política realizada pelos movimentos de Cultura e Educação Popular, que incendiaram o cenário político educativo na década de sessenta com as manifestações contra o regime. Diante disso, o que nos interessa em especial é entender como os políticos, os estudantes e os professores, partes dos mais combativos e resistentes à Ditadura foram focados pelo Inquérito Policial Militar. A pesquisa utilizou a análise bibliográfica e documental, parte delas contidos nos IPMs e nos processos dos Anistiados, com síntese dos principais fatos que levaram os anistiados a pedir a indenização pelas torturas vividas na época da Ditadura Militar. Os principais dados obtidos foram que os processos dos anistiados conta com cento e sessenta e seis documentos, os quais fazem parte dos arquivos da Assembleia Legislativa da Paraíba, sendo feito síntese de cada um desses. Estes resultados são parciais, pois o estudo ainda se encontra em andamento.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO, DITADURA MILITAR



## **HISTÓRIAS E MEMÓRIAS DA DITADURA E DA EDUCAÇÃO POLÍTICA (1964-1969):**

**MIRIAM ESPINDULA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (mira.espindula@gmail.com)

**AFONSO CELSO CALDEIRA SCOCUGLIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (afonso.scocuglia@pq.cnpq.br)

Este trabalho tem por objetivo apresentar os procedimentos relativos à pesquisa cujo título é 'Histórias e memórias da ditadura e da educação política (1964-1969): o IPM e as representações dos vencidos', um dos objetivos propostos pela pesquisa é o de reconstruir parte da memória e história educacional da Paraíba, para tanto, concentrou-se em dois momentos: 1) investigação e análise dos IPMs, o qual nos fornece o discurso dos que perseguiram; 2) investigação e análise dos Processos dos Anistiados, no qual podemos escutar o discurso dos perseguidos. A metodologia utilizada foi à pesquisa bibliográfica e documental dos IPMs e dos Processos dos Anistiados. Diante do que foi refletido e exposto percebemos que os golpistas e militares tinham receio da concepção de educação que emergia nos anos sessenta, por ser arraigada de concepções e ideologias comunistas e socialistas. Os resultados obtidos nesta pesquisa são parciais, porém estão refletidos em dois trabalhos acadêmicos, que serão descritos no corpo deste.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO, DITADURA MILITAR



## IMPLEMENTAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE

**ERISON DE MOURA GALVÃO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (erisonmoura@gmail.com)

**EDNA GUSMAO DE GOES BRENNAND** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (ebrenna2@uol.com.br)

Este trabalho tem a finalidade de descrever a pesquisa denominada Mídias integradas em processos de aprendizagem, e o plano de trabalho Implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire ocorrida entre Agosto/2009 e julho/2010. A pesquisa objetivou reforçar a utilização da Biblioteca como centro de difusão cultural de uso público utilizando tecnologias abertas e ampliar base de pesquisa para o desenvolvimento de competência na coleta, armazenagem, processamento e disponibilização de conteúdos sobre diversos temas e diferentes formatos através da biblioteca digital multimídia acessível via internet. Os resultados do estudo permitiram avanços teóricos em torno do educador Paulo Freire, conceitos sobre bibliotecas digitais, seleção de novos documentos para adição ao banco de dados da biblioteca além da melhoria das ferramentas, maior interação entre os usuários e maior aproximação deles com a biblioteca.

Palavras-Chave: BIBLIOTECA DIGITAL, PAULO FREIRE





## MEMÓRIAS DE MULHERES EM JORNAIS E PERIÓDICOS PARAIBANOS

**VIVIANA SOARES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (viviana\_soares@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA SILVA NUNES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (mlsnunes@yahoo.com.br)

O projeto intitulado 'Nomes de escola: Lugar de (não) memória de mulheres?', objetiva revelar a história das mulheres que dão nome às escolas da rede pública de ensino no Estado da Paraíba, através da construção de biografias com a utilização de documentos oficiais (decretos, pareceres, relatórios e nomeações governamentais, projetos de lei etc.) como também textos publicados em jornais e periódicos. Muitas dessas mulheres, além de desenvolverem suas práticas pedagógicas por décadas ininterruptas, foram partícipes ativas dos movimentos políticos e culturais de seu tempo. No entanto, hoje, descansam no esquecimento. Quando muito, são lembradas pelo nome escrito no muro, no portão, na fachada ou nos documentos timbrados de uma escola. Mas, é só isso. Nem professores, nem funcionários, muito menos os alunos sabem quem foi tal mulher. O que ela fez de tão importante para merecer nomear um estabelecimento de ensino? Quais eram suas práticas em sala de aula? Como se relacionava com seus alunos? Que disciplina lecionava? Como lecionava? Com o desenvolvimento da pesquisa, deu-se a confirmação de nossa hipótese inicial de que quase não há documentação de qualquer tipo nas escolas e informações que possam contribuir para a revelação da história das mulheres em foco. Optou-se pelo paradigma indiciário como aporte metodológico para orientação à pesquisa, uma vez que, o que se tinha até então eram indícios da história dessas mulheres. A tarefa da pesquisa é localizar, identificar, catalogar, organizar, observar, interpretar, socializar e publicar esses vestígios/indícios/ sinais que foram postos como memória, em lugares estabelecidos, e a partir disso desvelar a história dessas mulheres, seja como professora, literata, ou outras dimensões profissionais, tornando público sua participação enquanto sujeito da formação da sociedade paraibana, contribuindo não só para a construção da sua história, mas também da escola.

Palavras-Chave: MEMÓRIA, MULHERES



## O IMAGINÁRIO RELIGIOSO DOS ALUNOS DO CURSO DE PEDAGOGIA

**NANCYELLEN DE ARAÚJO TORRES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS DAS RELIGIÕES - (nancyellen\_torres@hotmail.com)

**EUNICE SIMOES LINS GOMES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - CIÊNCIAS DAS RELIGIÕES - (euniceslgomes@gmail.com)

O curso de pedagogia na Universidade Federal da Paraíba visa socializar e estimular a reflexão crítica dos discentes, capacitando os mesmos para atuar no segmento educacional baseado nas diretrizes curriculares nacionais, desejando, assim, um conhecimento sólido e abrangente na educação e na reflexão crítica de seu corpo discente. Nosso objetivo consistiu em analisar o imaginário religioso dos discentes e o interesse de cada um sobre a pluralidade religiosa existente entre eles e na sociedade, a partir da hipótese construída por perceber um certo proselitismo religioso do alunado. A metodologia utilizada foi baseada na pesquisa descritiva, de campo, com abordagem qualitativa, análise de questionários aplicados como instrumento para realização da entrevista. A abordagem utilizada foi a hermenêutica simbólica de Gilbert Durand. Utilizamos como instrumento para coleta de dados quatro procedimentos com seus respectivos instrumentos: observação participante, questionário, entrevista, grupo focal. Todos esses procedimentos ocorreram com os estudantes que se dispuserem a participar voluntariamente da pesquisa, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. O grande mérito deste estudo consistiu em abrir aos universitários do curso de pedagogia da UFPB, novas e ricas possibilidades de compreensão do universo simbólico que, não só dá sentido à vida, como contribui para a construção de uma cultura religiosa que na sua singularidade expressa à universalidade do que é Ciências das Religiões bem como para entendermos como se comporta o universitário dessa instituição em relação ao tema da religião. Como resultado, procuramos compreender como está constituído o psiquismo destes acadêmicos em relação aos seus esquemas míticos ou arquetípicos. Assim, investigamos o inconsciente coletivo dos alunos em relação a religião e abrimos uma discussão para tornar esses conteúdos conscientes. Saber disso foi importante porque eles são os fatores determinantes de projeções.

Palavras-Chave: PEDAGOGIA, IMAGINÁRIO RELIGIOSO



## O QUE DIZEM OS JOVENS INSCRITOS NO PROGRAMA JUVENTUDE CIDADÃ A PARTIR DA REALIDADE DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA?

**CARLOS PEREIRA CABRAL DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (carlospcaraujo@gmail.com)

**EDUARDO ANTONIO DE PONTES COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (eduapcosta@bol.com.br)

O presente trabalho se propõe a descrever e a discutir as experiências e os resultados de uma pesquisa de cunho qualitativo que buscou através das falas dos jovens ingressos, de uma escola pública da cidade de João Pessoa e inseridos no Programa Juventude Cidadã, problematizar os efeitos da sua inscrição no programa em tela, bem como falar de um modo outro de produzir pesquisa em que assumíamos o papel do pesquisador-implicador. Do ponto de vista teórico-metodológico, desenvolvemos encontros sistemáticos com os jovens em que pretendíamos tensionar um modo-jovem-objetivado (FOUCAULT, 2003) produzido pelo seu retorno à escola básica e pela oferta de formação profissional, suas percepções sobre ser jovem, os papéis que ocupam, seus desejos e potenciais, as escolhas que lhes são proporcionadas, e como pensam a sua relação com o Programa Juventude Cidadã. Utilizamos como registro das nossas inserções junto aos jovens e a referida escola, escritas em diário de campo (LOURAU, 1993), atravessados pelo conceito de pesquisa-intervenção e de implicação (LOURAU, 1993). A partir dos dados coletados e analisados, alguns indícios na relação do jovem com o programa e com suas perspectivas de futuro apontam que: Ser jovem pobre, produzido por uma lógica capitalista de sociedade e em especial, a brasileira, há uma objetivação de sujeitos 'conformados', 'modulados' a um tipo de inclusão direcionada a uma parcela pobre da juventude brasileira. De todo modo, entendemos que o Programa Juventude Cidadã pode significar para os jovens um espaço de travessia em que eles vão desenhando outras trajetórias de vida. Por fim, podemos afirmar que a ferramenta do diário de campo ao permitir colocar em análise o nosso papel como pesquisador, registrando as implicações e as afetações no momento em que produzíamos conhecimento junto com os jovens, reforçando a 'certeza' de não sermos neutros na produção de diferentes saberes.

*Palavras-Chave:* JOVENS POBRES, FORMAÇÃO PROFISSIONAL



## OS CONSELHOS/COMISSÕES DE TRABALHO E EMPREGO E AS TRAJETÓRIAS DE VIDA DOS CONSELHEIROS: AS BIOGRAFIAS DE APRENDIZAGENS

**EVERTON DE LIMA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: SOCIOLOGIA - (evertondelimaesilva@yahoo.com.br)

**EMILIA MARIA DA TRINDADE PRESTES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (presteseamilia@yahoo.com.br)

Este trabalho é a síntese das atividades desenvolvidas entre Agosto de 2009 e Julho de 2010. As análises que aqui constam, tem a finalidade de exprimir como foram trabalhadas as propostas do projeto. A pesquisa foi desenvolvida nos conselhos de trabalho, emprego e renda de Campina Grande, e em especial, no conselho estadual que está em João Pessoa. Nosso intuito com este projeto era realizar análises 'sociológicas e educacionais dos Conselhos e Comissões estadual e municipais de Políticas Públicas de Trabalho, Emprego e Renda e das aprendizagens dos seus conselheiros.' Como consta no projeto inicial. Nossa pesquisa, assim, procurou conhecer como se encontravam os conselhos já citados. Para disso, obviamente, nos debruçamos sobre uma bibliografia referente ao nosso objeto de pesquisa, e sobre as temáticas que estão relacionadas com o nosso tema. Questões como: os Conselhos tem servido para uma ampliação do Espaço Público? E o Diálogo Social; qual a importância dele para os Conselhos e como ele tem sido exercido? E ainda outras questões relativas aos aprendizados que os conselheiros tem adquirido ao longo da vida deles, antes e depois da entrada deles nos conselhos. Esse aprendizado de que falamos não se refere simplesmente ao ensino formal, mas a processos mais abrangentes de aprendizagem que contempla o formal e o informal, é o que se chama de aprendizagem ao longo da vida (ALHEIT e DAUSIEN, 2006 e 2006 b).

Palavras-Chave: DIÁLOGO SOCIAL, TRABALHO



## OS MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO NORMAL DA PARAÍBA (1886-1930)

**MARIA ADÉLIA CLEMENTINO LEITE** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (adeliaclementino@yahoo.com.br)

**CARLOS AUGUSTO DE AMORIM CARDOSO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (caugusto@ce.ufpb.br)

Este trabalho tem como objetivo descrever as atividades e análises realizadas durante as investigações junto ao projeto de pesquisa intitulado —Os Materiais Didáticos no Ensino Normal da Paraíba (1886 – 1930)||. Procuramos situar a criação da Escola Normal na Paraíba verificando aspectos metodológicos da Geografia oferecida no curso das escolas normais. Este estudo conflui com as pesquisas históricas de educação, privilegiando como objeto de análise o livro didático e outros materiais escolares utilizados por alunos e professores destinados ao ensino das escolas normais. A investigação tem como base os programas e os livros didáticos recomendados para as disciplinas – a geografia em especial - que tinham como referência básica o ensino ministrado no Colégio Pedro II. Objetiva ainda analisar e contextualizar historicamente o uso de materiais didáticos de Geografia na Escola Normal da Paraíba no período de 1886 a 1930. O foco das investigações está centrado nos livros, mas também nas formas de uso das cartas, dos mapas, dos globos, dos cosmógrafos e todos os outros objetos materiais e de técnicas de ensino (jogos e excursões escolares) usadas na escola no que diz respeito ao ensino da geografia. Como contribuição da pesquisa foi realizada um levantamento dos livros didáticos existentes em bibliotecas públicas e privadas da Paraíba e Pernambuco. Para uma análise minuciosa quanto ao uso dos materiais didáticos das Escolas Normais da Paraíba, foram escolhidos os livros —Manual de Pedagogia Moderna (teoria e prática) para uso das Escolas Normais e Institutos de Educação, de Everardo Backheuser (1928) e Práticas Escolares, de Antônio D' Ávila (1958)||.

Palavras-Chave: ESCOLA NORMAL DA PARAÍBA., GEOGRAFIA



## **POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL (2000-2008) PARA O DESENVOLVIMENTO DO CAMPO BRASILEIRO: ANÁLISE DOS CURSOS SUPERIORES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA VOLTADOS PARA OS SUJEITOS DO CAMPO**

**IRANETE DE ARAÚJO MEIRA** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: EDUCAÇÃO - (iranetemeira@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO XAVIER BATISTA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (socorroxavier@ce.ufpb.br)

Tal projeto tem como objetivo geral realizar estudos e pesquisas sobre os programas e as políticas públicas de formação em Educação Superior desenvolvidas pelas universidades públicas direcionados aos grupos sociais rurais, na perspectiva de consolidar a pesquisa em Educação do Campo a partir da base de dados do INEP e dos Programas de Pós Graduação proponentes, contribuindo para formulação de políticas públicas voltadas para a promoção do desenvolvimento sustentável de campo. Apresentamos as atividades que foram executadas no período de julho de 2009 a julho de 2010, que se referem: análise bibliográfica dos teóricos e das teorias que envolvem e fundamentam a educação do campo, a análise dos dados da pesquisa que compreendeu a realização de entrevistas que foram realizados na comunidade do Assentamento Tiradentes, no município de Mari/PB onde residem dois ex-alunos do curso; tabulação e análise dos dados de 33 questionários aplicados aos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias, realizado pelo convênio celebrado entre a Universidade Federal da Paraíba os movimentos sociais do campo, e o PRONERA – Programa Nacional de educação para os assentados da reforma Agrária, INCRA, Instituto de colonização e Reforma Agrária e da UFPB, Universidade Federal da Paraíba. Os estudos focaram os teóricos que discutem os princípios teóricos, metodológicos, filosóficos e sociológicos da educação do campo e as experiências vivenciadas pelos alunos no decorrer do curso. Nesse estudo a educação desses sujeitos surgiu como instrumento de mudança, tendo em vista, a importância de sua ação e atuação na organização dos movimentos sociais do campo na conquista do desenvolvimento sustentável para as famílias camponesas.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO DO CAMPO, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



## **POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL (2000-2008) PARA O DESENVOLVIMENTO DO CAMPO BRASILEIRO: ANÁLISE DOS CURSOS SUPERIORES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA VOLTADOS PARA OS SUJEITOS DO CAMPO**

**SIMONE PEREIRA DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO - (silvaper@hotmai.com)

**MARIA DO SOCORRO XAVIER BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (socorroxavier@ce.ufpb.br)

Procuramos identificar as repercussões e os processos de mudança desencadeados nas comunidades rurais a partir das ações educativas promovidas pelos alunos egressos dos programas de políticas públicas analisados. A pesquisa está buscando disseminar referenciais teóricos e metodológicos com vistas a consolidação de pesquisas sobre a Educação do Campo no Programas de Pós-Graduação, através do grupo de pesquisa formado, com os alunos (as) de pós-graduação que estão realizando seus projetos de pesquisa de mestrado e doutorado tendo como objeto de pesquisa os cursos voltados para os sujeitos do campo oferecidos pela UFPB. Outro intento da pesquisa que buscamos foi fortalecer o intercâmbio entre as instituições/pesquisadores envolvidos no projeto e as demais instituições que estão envolvidas na pesquisa, através da participação em eventos científicos, especialmente nos eventos promovidos pelas sete universidades envolvidas na pesquisa: III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação do Campo, III Seminário sobre Educação Superior e as Políticas para o Desenvolvimento do Campo Brasileiro e Encontro Internacional de Educação do Campo, ocorridos no período de 4 a 6 de agosto, no qual apresentamos o trabalho: Políticas de educação superior para os povos do campo: análise do curso superior de história da Universidade Federal da Paraíba, de autoria de Simone Pereira da Silva e Maria do Socorro Xavier Batista

Palavras-Chave: ENSINO SUPERIOR, EDUCAÇÃO DO CAMPO



## **POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR E OS PROCESSOS DE [EX] INCLUSÃO DAS MINORIAS**

**LUCIANA MARIZ TAVARES DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (Lucianasud@hotmail.com)

**EDINEIDE JEZINI MESQUITA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (edjezine@bol.com.br)

A pesquisa intitulada 'Análise das políticas públicas de educação superior e os processos de [ex] inclusão das minorias populares' objetiva analisar as políticas públicas voltadas à democratização do ensino superior no que se refere ao acesso das classes populares a esta modalidade de ensino. Adotamos como metodologia a pesquisa qualitativa sob o enfoque da pesquisa bibliográfica a partir do levantamento bibliográfico de artigos científicos que tratam da temática proposta. A educação superior no Brasil tem sido historicamente objeto de luta das classes menos favorecidas em busca da democratização do ensino, e nos últimos anos, com a implantação de políticas neoliberais e o processo de globalização, vem passando por profundas mudanças no que se refere aos seus objetivos e finalidades. Para responder as demandas sociais postas e corroborar com as metas traçadas pelo Banco Mundial tem implantado políticas voltadas à educação superior que buscam promover a expansão das Instituições de Educação Superior-IES a partir do aumento do número de vagas no setor privado. Contudo, análise aponta que tais políticas passam apenas uma falsa ilusão, pois a democratização do acesso ao ensino superior só seria possível com a criação de políticas que não apenas gerassem vagas e promovessem o acesso, mas que dessem condições para que os alunos pudessem permanecer nas instituições de ensino. Além disso, não se pode focar apenas a educação superior e ignorar o afunilamento e a exclusão que a educação básica promove, pois mesmo dentro das universidades os alunos advindos das classes menos favorecidos continuam a sofrer processos de exclusão pelas suas condições concretas de existência.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO SUPERIOR, INCLUSÃO





## **PRATICAS CORPORAIS, EQUILIBRIO E INTELIGENCIA EXPRESSIVA: UMA ANALISE NA EDUCAÇÃO FISICA INFANTIL**

**AMANDA BARBARA HONORIO DE OLIVERIA** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (mandinhabarbara@gmail.com)

**PIERRE NORMANDO GOMES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (pierrenormandogomesdasilva@gmail.com)

A partir da psicogênese de Wallon (1879-1962), investigamos como as práticas corporais estão relacionadas com a Inteligência Expressiva. Essa pesquisa objetivou analisar como o movimentar-se por meio de práticas corporais sistematizada nas aulas de Educação Física auxiliam o desenvolvimento da inteligência expressiva, assim como também investigar a relação do equilíbrio corporal com a Inteligência Expressiva, a partir da aplicação Teste de equilíbrio funcional (RSLM & LC, 2006) e por desenhos desenvolvidos em aulas de Educação Física Infantil. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo pesquisa-participante e quantitativo do tipo experimental. A pesquisa envolveu alunos da educação infantil, do município do Conde - PB, com idade entre 4 e 5 anos de ambos os sexos, totalizando um grupo de 40 estudantes. Os resultados deste estudo mostraram a ampliação dos rendimentos no equilíbrio, ritmo corporal e na criatividade e ampliação de movimentos motores, na relação do aluno-professor e professor-aluno na construção e desenvolvimento de suas Inteligências, além da possibilidade da inteligência expressiva se relaciona quantitativamente com a conduta tônico-postural. Concluindo que a metodologia proposta contribuiu para o processo crítico das crianças, além de perceber o quanto as vivências sensoriais e expressivas proporcionaram o desenvolvimento da Inteligência Expressiva. Esta associação merece ser investigada com amostras maiores de crianças.

Palavras-Chave: PRATICAS CORPORAIS, EQUILIBRIO



## PRÁTICAS DE DIÁLOGO SOCIAL E ITINERÁRIOS DE APRENDIZAGENS DOS CONSELHEIROS

**BENTO CORREIA DE SOUSA NETO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: HISTÓRIA - (bnetu@hotmail.com)

**EMILIA MARIA DA TRINDADE PRESTES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - HABILITAÇÃO PEDAGÓGICA - (presteseamilia@yahoo.com.br)

Esta pesquisa teve como foco as atividades desempenhadas nos Conselhos/Comissões de Trabalho, Emprego e Renda do Estado da Paraíba. A partir de conceitos como Diálogo Social, Educação ao Longo da Vida e Biografias de Aprendizagens, buscamos verificar e analisar como está sendo desempenhado o papel de cada Conselheiro nos conselhos e como as aprendizagens adquiridas ao longo da vida tem contribuído para esse papel. A idéia foi saber se está ocorrendo (ou não) um diálogo social nesses espaços capaz de proporcionar novos aprendizados a esses conselheiros de forma a lhes propiciarem novas atitudes sociais (transformações). Os procedimentos técnicos utilizados para coletar os dados empíricos foram levantamentos de bibliografias, pesquisas de campo e entrevistas realizadas com os Conselheiros. A pesquisa centrou-se principalmente no Conselho do Estadual da Paraíba que, apesar da pouca efetividade nas suas ações relacionadas ao diálogo social, se encontra em funcionamento.

Palavras-Chave: CONSELHOS/COMISSÃO DE TRABALHO E RENDA, APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA



## VESTÍGIOS DE MEMÓRIA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

**ADRIANA MARCINEIRO VILAR** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (dryka.villar@gmail.com)

**MARIA LUCIA DA SILVA NUNES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (mlsnunes@yahoo.com.br)

O objetivo do trabalho é revelar a história das mulheres que dão nome às escolas da rede pública de ensino no Estado da Paraíba, através da memória presente como vestígios nas próprias escolas, em documentos oficiais (atas, portarias, decretos, relatórios, projetos de lei etc.) como também em jornais e periódicos. Com o intuito de trazer à tona a história dessas mulheres, realizamos pesquisas nos arquivos estaduais e municipais em busca de vestígios. Muitas dessas mulheres, além de desenvolverem suas práticas pedagógicas por décadas ininterruptas, foram partícipes ativas dos movimentos políticos e culturais de seu tempo. No entanto, hoje, descansam no esquecimento, quando muito são lembradas pelo nome escrito no muro, no portão, na fachada ou nos documentos timbrados de uma escola, mas é só isso. Nem professores, nem funcionários, muito menos os alunos sabem quem foi tal mulher. O que ela fez de tão importante para merecer nomear um estabelecimento de ensino? Quais eram suas práticas em sala de aula? Como se relacionava com seus alunos? Que disciplina lecionava? Como lecionava? O projeto apóia-se numa abordagem histórica, através de uma pesquisa bibliográfica e documental, com a utilização de documentos escritos e iconográficos. A pesquisa possibilitou localizar, identificar, catalogar, organizar, observar, interpretar, socializar e publicar esses vestígios/indícios/sinais que foram postos como memória, em lugares estabelecidos, e a partir disso desvelar a história dessas mulheres, tornando pública sua participação enquanto sujeito da formação da sociedade paraibana. O desenvolvimento da pesquisa tem apontado que colocar o nome de uma mulher numa escola não assegura a manutenção da memória, muitas vezes tem se constituído apenas como vestígio da história de alguém, nesse caso uma mulher, que contribuiu para a construção da história da sociedade paraibana. Com os resultados obtidos na pesquisa, pretendemos elaborar textos em formas de artigos científicos, para a publicação de periódicos, contribuindo para a construção da história da mulher paraibana.

Palavras-Chave: MEMÓRIA, MULHERES



## A PERCEPÇÃO E O RECONHECIMENTO DOS ANELÍDEOS E DOS MOLUSCOS PELOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

**RODRIGO GOMES CAVALCANTI** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (rodrigomes\_soad@hotmail.com>)

**MARIA DE FATIMA CAMAROTTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (fcararotti@yahoo.com.br)

A percepção dos animais, especificamente os invertebrados, pelos alunos do ensino fundamental é bastante deturpada, pois há uma mistura das suas respectivas categorias ou táxons, além de muitas vezes não reconhecerem os próprios organismos vivos com os quais interagem diariamente. Com os objetivos de perceber e reconhecer os anelídeos e os moluscos que estão no convívio diário dos alunos é que baseiou-se o desenvolvimento deste trabalho, o qual é fundamentado numa pesquisa qualitativa com cunho etnográfico. A princípio realizou-se um pré-teste com os alunos do 7º ano da Escola Lions Tambaú, João Pessoa - PB, para obtenção de informações que eles tinham sobre tais animais. Constatou-se, então, uma grande lacuna e grande confusão de informações. Desde então, de forma contínua, foram desenvolvidas atividades pedagógicas (produção de cartazes, desenhos e de roteiros sobre filmes assistidos) com o intuito de sensibilizar, reconhecer e expandir os conhecimentos do alunado sobre animais invertebrados terrestres e a sua importância para o meio ambiente onde o homem está inserido. Após as atividades realizadas os alunos demonstraram o começo do processo de ensino-aprendizagem em relação aos anelídeos e aos moluscos. Evidenciou-se nesse início de trabalho, que os alunos não têm condições de formular conceitos científicos sobre os animais porque a percepção sobre os mesmos é confusa, sem uma definição precisa havendo, portanto, a necessidade de atividades inovadoras para o ensino de ciências que façam com que o aluno trabalhe o seu cotidiano.

Palavras-Chave: INVERTEBRADOS TERRESTRES, ENSINO FUNDAMENTAL



## ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE ESTUDO EM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO PILOTO

**FERNANDA ARAÚJO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (nandinhasale@hotmail.com)

**CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (carlamoita@globo.com)

A melhora do uso de estratégias e do rendimento escolar geral pode ser alcançada mediante o ensino de estratégias de aprendizagens para alunos de baixo rendimento (BORUCHOVITCH, 1999). De acordo com Silva e Sá (1993) as estratégias de aprendizagem são de caráter consciente e intencional, sendo consideradas como procedimentos adotados para a realização de uma atividade específica e como ferramentas que auxiliam a aprendizagem. Nesse sentido, as estratégias de aprendizagem participam no processamento da informação como valiosos instrumentos que o estudante pode dispor no momento do estudo, visando elevar ao máximo a recuperação e a imediata utilização da informação (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009). O presente estudo teve o objetivo de observar as principais estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes do Ensino Fundamental. Foi realizado um estudo do tipo descritivo transversal desenvolvido nas escolas públicas e privadas da cidade de João Pessoa com amostra de 45 alunos do Ensino Fundamental nas idades entre 7 e 11 anos, de ambos os sexos. Para coleta de dados foi utilizada a Escala de Estratégias de Aprendizagem (BORUCHOVITCH, SANTOS, 2004 reformulada por OLIVEIRA, 2008). Observa-se que grifar o texto é a estratégia de estudo mais utilizada entre as crianças investigadas. Em relação à estratégia metacognitiva destaca-se que apenas metade da amostra percebe se está compreendendo o conteúdo escolar estudado. Não ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre as respostas de meninas e meninos. O instrumento utilizado revelou-se como de fácil aplicação e agradável para as crianças, não havendo problemas com a compreensão dos itens. Diferenças na utilização de estratégias por idade e sexo não foram observados, o número reduzido da amostra pode ter sido o motivo. Diante dos resultados preliminares, a investigação dará seguimento com uma amostra maior.

Palavras-Chave: ESTRATÉGIAS DE ESTUDO, APRENDIZAGEM



## **BIOMA CAATINGA, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA E GEOGRAFIA**

**DARLISSON SÉRGIO COSTA RAMOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: BIOLOGIA - (dado\_scr@hotmail.com)

**FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (chicopegado@yahoo.com.br)

O Livro Didático (LD) é um importante material de apoio da Prática Docente. Por ser bastante utilizado, a qualidade do LD influencia diretamente no resultado final do processo ensino-aprendizagem. Sua utilização deve ser feita de maneira que possa constituir um apoio efetivo, oferecendo informações corretas, apresentadas de forma adequada à realidade de seus alunos. Esta pesquisa teve como objetivo analisar de que forma os conceitos sobre Meio Ambiente, Educação Ambiental, e o Bioma Caatinga, são tratados nos Livros Didáticos de Ciências, Biologia e Geografia, mas também com relação aos procedimentos metodológicos propostos e as atividades relacionadas à preservação e/ou conservação dos Recursos Naturais. Este trabalho trata-se de uma pesquisa de caráter Qualitativo, utilizando-se o método Bibliográfico/Documental. Para tanto foram analisados 17 obras adotadas pelas escolas de nível fundamental e médio do município São João do Cariri-PB, referentes aos conteúdos relacionados à região semi-árida brasileira, o Bioma Caatinga, além dos conteúdos relacionados ao Meio Ambiente e à Educação Ambiental, baseando-se nos critérios estabelecidos pelo Programa Nacional do Livro Didático. Dentre as obras analisadas, apenas três definem o que é Ambiente e de modo geral, os LDs não apresentam os objetivos e os princípios básicos da Educação Ambiental e são ineficientes no tocante a estes conteúdos. Quatro obras caracterizam o Bioma Caatinga, sendo as abordagens de modo geral generalista e sucinta, citando sua extensão, a sua pluviosidade baixa, temperatura e alguns poucos exemplos de fauna e flora. Portanto, ratificamos a idéia de que o Livro Didático não deve ser o único recurso utilizado pelo professor na sala de aula, assim como evidenciamos a necessidade de focar nos livros utilizados as Questões Ambientais Loco-Regionais, recomendando desta forma uma maior vinculação entre os conteúdos tratados nos LDs e as propostas contidas nos PCN com relação ao eixo temático 'Meio Ambiente e Educação Ambiental'.

Palavras-Chave: LIVROS DIDÁTICOS, BIOMA CAATINGA



## **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM 40 HORAS: ANGICOS/RN - 1963 (HISTÓRIA E MEMÓRIA)**

**MARIA DAS GRAÇAS DA CRUZ BARBOSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PEDAGOGIA - (gracacruz25@hotmail.com)

**MARIA ELIZETE GUIMARAES CARVALHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (mecarvalho23@yahoo.com.br)

Investiga a história e as memórias do projeto educacional 40 Horas de Angicos, proposta de educação popular voltada para a alfabetização de jovens e adultos, desenvolvida no cenário das lutas e movimentos sociais do início dos anos 1960. Tendo como objeto de estudo o fato histórico educacional ocorrido na cidade de Angicos/RN, em 1963, o projeto propõe recuperar a versão e interpretação de seus participantes, fazendo uma releitura dessa experiência educacional com jovens e adultos, considerando as práticas sociais e pedagógicas desenvolvidas, bem como as possíveis contribuições para essa modalidade educativa atualmente. A metodologia utilizada é o conjunto de procedimentos da História Oral, como também pesquisa a fontes escritas (documentos) e bibliográficas que versarão sobre Memória, História, Movimentos de Educação Popular e História Oral. Além de uma pesquisa-relâmpago para testagem da metodologia, serão aplicadas entrevistas abertas a participantes da experiência de alfabetização e comunidade angicana. Essas entrevistas receberão tratamento metodológico orientado pela História Oral, passando pelos processos de transcrição, textualização e transcrição. Utilizando-se das orientações do método Paulo Freire, a experiência educacional vivenciada em Angicos, Estado do Rio Grande do Norte, alfabetizou cerca de 300 adultos em 40 horas, entre trabalhadores rurais, pedreiros, donas de casa, presidiários, vaqueiros, entre outros, em que a escola era o Círculo de Cultura e a leitura da palavra estava em articulação com a leitura do mundo. A presente investigação constitui-se importante contribuição para a História da Educação e preservação da memória nas sociedades atuais.

Palavras-Chave: HISTÓRIA E MEMÓRIA, EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL



## ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E MOTIVAÇÃO: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE 2001 A 2008

**ESTEPHANE ENADIR LUCENA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (estephane\_enadir@hotmail.com)

**CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (carlamoita@globo.com)

A importância do papel desempenhado pelas estratégias de aprendizagem, tanto para a aprendizagem efetiva quanto para a auto-regulação, tem sido cada vez mais reconhecido pelos educadores (BORUCHOVITCH, 1999). Contudo para o pleno desenvolvimento das estratégias se faz necessário cultivar fatores motivacionais que auxiliem na conquista da aprendizagem. Segundo Bertolini (2005, p. 59), 'sem motivação não ocorre esforço, mas na ausência de estratégias de aprendizagem o esforço cai no vazio e se torna infrutífero. Um esforço eficaz e relevante para os resultados deve incidir sobre o uso de estratégias adequadas'. Isto demonstra a importância da motivação para a eficácia da utilização das estratégias de aprendizagem e conseqüentemente para um bom desempenho escolar. A análise sistemática poderá auxiliar na compreensão sobre as práticas interventivas e preventivas em relação as estratégias e motivação para o estudo. Diante da relevância da temática o objetivo do presente estudo foi analisar a produção científica publicada no período de 2001 a 2008, referente a pesquisas sobre estratégias e motivação para o estudo em grupos amostrais representativos do ensino médio. O método utilizado compreendeu o levantamento bibliográfico em duas bases de dados: SCIELO e LILACS foi utilizado como descritor: estratégias de estudo e motivação. Os trabalhos foram analisados conforme: tipo de publicação, grupo amostral utilizado, objetivo do trabalho. Ao realizar a busca com apenas o descritor: estratégias de estudo foram identificados 314 trabalhos, porém quando foi adicionado o descritor: motivação, o número foi reduzido para 46. A maioria dos estudos referem-se a estudos bibliográficos. Dois artigos especificamente tratavam de estratégias de estudo e motivação, um deles apresentava um estudo bibliográfico e o outro de pesquisa empírica. As informações referentes a correlação entre estratégias e motivação na literatura nacional são escassas, e por isso, há necessidade de desenvolver maior número de pesquisas nessa área.

Palavras-Chave: ESTRATÉGIAS DE ESTUDO, MOTIVAÇÃO





## ESTRATÉGIAS DE ESTUDO: ANÁLISE SISTEMÁTICA DA ÚLTIMA DÉCADA DE INVESTIGAÇÕES NO BRASIL

**LAÍSE MOURA PEGADO SUASSUNA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (lmpsuassuna@hotmail.com)

**CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (carlamoita@globo.com)

A análise sistemática com ou sem meta-análise deve permear o início de uma pesquisa. A investigação em bases de dados por artigos científicos da última década sobre estratégias de estudo é objetivo deste trabalho. A temática em questão é atual e pertinente em um cenário competitivo vivenciado na Era do Conhecimento que se estrutura no Ensino Médio e consolida-se na universidade. Sobre esta perspectiva a literatura tem discutido sobre a tipologia das estratégias de estudo utilizadas por estudantes universitários. A transição para o ensino superior implica em uma série de mudanças na vida do estudante, cujo impacto vai depender de cada indivíduo. A presente investigação realizou uma análise sistemática nas bases de dados da área de humanas, subárea educação, a saber: ERIC (Education Resources Information Center) e Scielo (Scientific Eletronic Library Online). Como palavras-chave foram utilizadas: estratégias+estudo. Foram analisados artigos publicados entre 2000 e 2010. O idioma utilizado foi o português. A análise revelou a escassez de publicações resultantes de pesquisas empíricas, sendo a pesquisa bibliográfica a mais utilizada. No Brasil as pesquisas concentram-se na Região Sudeste, especificamente no Estado de São Paulo. Observa-se que um grupo de pesquisadores publica a maioria das pesquisas realizadas em nosso país. Nas pesquisas empíricas, em relação ao grupo amostral, destaca-se o número reduzido de investigações com alunos de ensino fundamental, como também investigações que tenham como objetivo a comparação das estratégias de estudo utilizadas por diversos grupos. Conclui-se que a temática estratégias de estudo apesar de relevante e internacionalmente muito investigada, no Brasil não possui um número elevado de pesquisas empíricas.

Palavras-Chave: ESTRATÉGIAS DE ESTUDO, ANÁLISE SISTEMÁTICA



## GUIA DE FONTES COMO PRODUTO DA PESQUISA PARA A HISTÓRIA DE BOQUEIRÃO/PB

**GIULIA CAROLINA DE MELO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: HISTÓRIA - (giulia.carolina@yahoo.com.br)

**VILMA DE LURDES BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (vilmalbarbosa@uol.com.br)

O Projeto de História Local 'Resgate do Processo Histórico e Cultural dos Municípios Paraibanos' desenvolvido há 21 anos por professores e alunos de graduação e de pós-graduação da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, além dos profissionais de educação dos municípios envolvidos, está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em História-PPGH/UFPB na linha Ensino de História e Saberes Históricos. Atualmente está sendo desenvolvido no município de Boqueirão, localizado na microrregião do Cariri Oriental da Paraíba. O objetivo principal é realizar uma pesquisa histórica que forneça elementos para a recuperação da história do município e possibilite a produção de um material didático que possa ser utilizado no estudo e no ensino da história local. O projeto surgiu da necessidade de construção de uma história atenta às especificidades locais, a partir do resgate e respeito da memória dos diferentes grupos que compõe o tecido social, contribuindo para a (re) construção de identidades e a valorização do patrimônio local. O trabalho consiste no esforço de coleta, sistematização e análise de dados sobre a localidade (no caso, o município de Boqueirão). Para tanto, os pesquisadores trabalham com diversos tipos de fontes, a saber, fontes bibliográficas, demográficas, imagéticas, judiciais e oficiais, memorialistas e arquitetônicas, entre outras. Parte da documentação coletada até o momento, e que faz parte do acervo do Projeto, consiste em notícias transcritas do jornal A União, seguindo um ritmo cronológico, dos anos 1930 aos anos 2000. As informações impressas nas páginas do jornal são vistas como reflexo de uma mentalidade que, entrelaçadas e cruzadas com outras fontes, nos apontam caminhos para a compreensão de questões que afetam o município hoje. Como resultado principal da pesquisa PIVIC, foi produzido um Guia de Fontes com a organização documental com sua respectiva localização, o que facilitará novas pesquisas sobre a história do município.

Palavras-Chave: HIATÓRIA LOCAL, GUIA DE FONTES



## ITINERÁRIOS INTELECTUAIS, FORMAÇÃO NACIONAL E EDUCAÇÃO NO BRASIL MODERNO: MANOEL BOMFIM - HERMENEUTA DO BRASIL

**DALVA REGINA ARAÚJO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: PEDAGOGIA - (dalvarg@gmail.com)

**JEAN CARLO DE CARVALHO COSTA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (jeanccosta@yahoo.com.br)

Esse relatório tem como objetivo central problematizar as discussões gestadas em torno da obra do escritor Manoel Bomfim, em especial 'A América Latina: males de origem', gestadas durante a execução do Projeto de PIVIC 'Itinerários intelectuais, formação nacional e educação no Brasil moderno: Manoel Bomfim-hermeneuta do Brasil'. O pensamento social brasileiro, forjado por alguns de seus principais intérpretes, vem ganhando atenção crescente, desde a década de 1990, não apenas em círculos acadêmicos como também do público mais geral, e o diagnóstico levantado por Bomfim no início do século XX a partir da 'America Latina' perfaz o rol das obras revisitadas por apresentar uma discussão 'minuciosa' do atraso social brasileiro, assim como por sugerir como solução dos males nacionais a universalização da instrução pública. Do ponto de vista metodológico, a 'leitura' da obra de Bomfim foi efetuada a partir da reconfiguração das idéias de 'história' e de 'intérprete' derivadas da hermenêutica histórica gadameriana. Para Gadamer, todo intérprete encontra-se numa 'situação hermenêutica' que corresponde a suas idéias preconcebidas resultantes de sua relação com a tradição. Toda interpretação inicia-se com essas idéias preconcebidas que devem ser investigadas em sua origem e valor. Ou seja, é a partir desses 'pré-conceitos' que o intérprete formula seu projeto que antecipa um sentido em relação ao objeto, como totalidade. Essa antecipação, por sua vez, se confirma ou não em confrontação com a análise específica das partes desse mesmo objeto de conhecimento, gerando um movimento concêntrico de interpretação. Retomar, a partir das produções artísticas e intelectuais, algumas das teses que forjaram a idéia de Brasil moderno nos permite compreender as conseqüências desse processo de modernização. Nesse sentido, o diagnóstico bomfiniano do parasitismo social e da herança ibérica enquanto males nacionais parece presentificar problemas ainda não completamente solucionados, os quais estão atrelados, por exemplo, à educação.

Palavras-Chave: INTELECTUAIS, EDUCAÇÃO





## O CURSO DE PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO DO EDUCADOR DA EJA: QUESTÕES DISCIPLINARES

**MARCOS ANGELUS MIRANDA DE ALCÂNTARA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PEDAGOGIA - (marcosmirandadealcantara@gmail.com.br)

**ERENILDO JOAO CARLOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (erenildojc@hotmail.com)

Esta pesquisa investigou as contribuições do Curso de Pedagogia da UFPB-campus I, para a formação de educadores de jovens e adultos. Mais precisamente, este relatório apresenta o mapeamento do ementário das disciplinas referentes à Educação de Jovens e Adultos (EJA) oferecidas entre os anos de 1996 e 2006. Neste percurso, questionamos como a formação deste educador tem sido realizada, e que conteúdos integram a programação das disciplinas ligadas à temática. Logo, recorreremos a algumas categorias de análise, que delimitaram nosso campo de investigativo. Trabalhamos com o dispositivo de análise do discurso foucaultiano ou, mais precisamente, com a análise arqueológica do discurso. Para Foucault (2000), a arqueologia busca definir os próprios discursos, como práticas que obedecem a regras, como um conjunto de seqüências de signos na forma de enunciados, o que lhes permite atribuir modalidades particulares de existência. A análise da formação discursiva sobre a educação de adultos, é vista como uma análise que visa, no final das contas, operar, o mais aproximadamente possível, uma descrição dos enunciados e das regras de sua produção. Após trilharmos este percurso, concluímos que as ementas contemplam diversas concepções de EJA. Geralmente, pautadas em uma educação voltada à tomada de consciência da realidade de opressão vivenciada pelos educandos. Algumas disciplinas buscam as contribuições da psicologia social e da antropologia na compreensão das identidades destes sujeitos. Portanto, contribuem para que o educador compreenda dialeticamente a escola, como um espaço por negar a história, cultura e identidade do sujeito da EJA, possibilita sua afirmação, a partir desta própria negação.

Palavras-Chave: JOVENS E ADULTOS, CURSO DE PEDAGOGIA



## O CURSO DE PEDAGOGIA NA FORMAÇÃO DO EDUCADOR DA EJA: TEMAS E PROBLEMAS DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

**IARA SILVA DE LUCENA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PEDAGOGIA - (iaradelucena@gmail.com)

**ERENILDO JOAO CARLOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (erenildojc@hotmail.com)

Esta pesquisa investigou as contribuições do Curso de Pedagogia da UFPB-campus I, para a formação de educadores de jovens e adultos. Mais precisamente, este relatório apresenta o mapeamento dos temas e problemas dos Trabalhos de Conclusão de Curso referentes à Educação de Jovens e Adultos (EJA) oferecidas entre os anos de 1996 e 2006. Neste percurso, questionamos como a formação deste educador tem sido realizada, e que conteúdos integram os Trabalhos de Conclusão de Curso. Logo, recorreremos a algumas categorias de análise, que delimitaram nosso campo de investigativo. Trabalhamos com o dispositivo de análise do discurso foucaultiano ou, mais precisamente, com a análise arqueológica do discurso. Para Foucault (2000), a arqueologia busca definir os próprios discursos, como práticas que obedecem a regras, como um conjunto de seqüências de signos na forma de enunciados, o que lhes permite atribuir modalidades particulares de existência. A análise da formação discursiva sobre a educação de adultos, é vista como uma análise que visa, no final das contas, operar, o mais aproximadamente possível, uma descrição dos enunciados e das regras de sua produção. Após trilharmos este percurso, concluímos que os TCCs contemplam diversas concepções de EJA. Geralmente, pautadas em uma educação voltada à tomada de consciência da realidade vivenciada pelos educandos. Portanto, contribuem para que o educador compreenda a escola, como um espaço que afirme a história, a cultura e a identidade do sujeito da EJA.

Palavras-Chave: JOVENS E ADULTOS, CURSO DE PEDAGOGIA



## O DESENHO DA FIGURA HUMANA COMO MEDIDA DE AVALIAÇÃO COGNITIVA INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**NIEDJÁ SOUSA MÉLO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: PSICOPEDAGOGIA - (niedja.sm@hotmail.com)

**CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (carlamoita@globo.com)

A validade do desenho infantil como medida cognitiva tem sido estudada por meio de vários métodos, buscando relacionar o desenho da figura humana com outras medidas de inteligência. (WECHSLER, 2003). Sendo o desenho entendido como expressão de aspectos desenvolvimentais, existindo um ciclo infantil típico que pode ser observado a partir da produção gráfica (BANDEIRA, COSTA, ARTECHE, 2008). Avaliar a produção científica brasileira de 1998 a 2009, relacionada a aplicação do Desenho da Figura Humana (DFH) como instrumento de avaliação cognitiva infantil. Como método, foi realizado um levantamento bibliográfico sistematizado de estudos empíricos e bibliográficos na base de dados do Scielo utilizando as seguintes palavras-chave: Desenvolvimento cognitivo + Desenho da Figura Humana. Dentro dos argumentos teóricos e evidências empíricas encontradas na literatura científica relativa a esta temática, há relativo consenso da sua utilidade para oferecer indicadores qualificadores do desenvolvimento cognitivo humano em suas diferentes etapas de vida, nomeadamente com crianças. Questiona-se sobre a interferência da habilidade artística, a percepção visual e os padrões de coordenação motora como variáveis de interferência no processo expressivo e avaliativo por meio de técnicas gráficas. Embora, o DFH seja atestado como um instrumento válido e preciso na área do desempenho intelectual infantil e o mais utilizado na prática de avaliação psicológica no país, no contexto brasileiro não se encontram muitos estudos sobre as possibilidades e os limites informativos do DFH enquanto instrumento avaliativo, sobretudo ao se considerar as múltiplas formas analíticas existentes.

Palavras-Chave: DESENHO DA FIGURA HUMANA, DESENVOLVIMENTO COGNITIVO



## O USO DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM INFANTIL

**ITALO FELLIPE AMARO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (italofellipe@hotmail.com)

**MONICA DIAS PALITOT** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCSA - ECONOMIA - (monicadiaspt@yahoo.com.br)

O presente estudo teve por objetivo analisar a produção científica no período de 2001 a 2009 relacionada ao uso dos jogos e brincadeiras e sua correlação com o desenvolvimento e aprendizagem da criança. Realizou-se um levantamento bibliográfico sistematizado de estudos empíricos indexados nas bases de dados Lilacs, SciELO sendo utilizado os seguintes descritores: jogos(games), aprendizagem(learning) e (and) desenvolvimento (development). A análise foi feita por meio de uma pesquisa criteriosa de artigos científicos que investigaram os benefícios de se promover o desenvolvimento e aprendizagem significativa, através dos jogos e brincadeiras. Na busca foram identificados 63 artigos sendo selecionados 11 que abordavam o tema ora proposto. A maioria dos estudos (64%) avaliou a relação entre os jogos e brincadeiras e aprendizagem e 36% a relação do lúdico no desenvolvimento da criança. Dentre os artigos 08 foram pesquisas correlacionais, destas 02 foram realizadas com professores, 03 com alunos e 03 com ambos; e 03 foram do tipo revisão sistemática. Relacionado ao grupo amostral as investigações ocorreram com estudantes do ensino secundário entre 7 e 10 anos e professores com idade entre 20 e 50 anos. 85% das pesquisas foram realizadas no Sul\Sudeste e 15% no Centro-Oeste do país. Conclui-se que o lúdico pode ser utilizado como um efetivo recurso pelo educador, pois através deste é possível fomentar nas crianças o desenvolvimento, a criação de vínculos e a aprendizagem significativa. Contudo, embora se observe a importância do lúdico, as pesquisas a este respeito são mínimas, indicando a premência de mais estudos a respeito do tema, sobretudo nas regiões do Norte e Nordeste brasileiro.

Palavras-Chave: JOGOS E BRINCADEIRAS, APRENDIZAGEM



## OFICINAS PEDAGÓGICAS COMO PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

**DHIEGGO GLAUCIO EVARISTO GOMES NASCIMENTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: BIOLOGIA - (dhiaggio@hotmail.com)

**FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (chicopegado@yahoo.com.br)

As mudanças que tem ocorrido na atualidade têm levado ao repensar dos objetivos da educação. A escola coloca-se em um lugar de destaque dentro da sociedade, é agente de transformação e precisa atuar como instrumento de mudança e de luta pela qualidade de vida da sociedade. O semi-árido paraibano é uma região com uma grande biodiversidade e um elevado grau de endemismo e neste cenário está sendo desenvolvido este trabalho que tem como objetivo promover estratégias de sensibilização dos educandos da EJA, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jornalista José Leal Ramos, localizada no Município de São João do Cariri, a respeito da conservação da biodiversidade do bioma Caatinga. Utilizou-se como pressuposto teórico-metodológico, da pesquisa Qualitativa, elementos da Etnografia Escolar, da Teoria do Biorregionalismo e da Fenomenologia, onde foram desenvolvidas oficinas mensais a partir do mês de agosto de 2009, onde os educandos cursavam o 9º ano, com a previsão de término para julho de 2011, quando a turma terminará no 3º série. Nas oficinas pedagógicas foram temas centrais de exposições dialógicas o bioma Caatinga, a Fauna e Flora local, impactos ambientais locais, através da leitura de imagens, uso de modelos tridimensionais, vídeos didáticos, músicas com temas ambientais, explosão de idéias, bingo ecológico, entre outros que facilitaram o processo de ensino-aprendizagem. Em todas as oficinas os estudantes se dedicaram a produção de desenhos, produção de textos, dramatização com fantoches, de acordo com os temas abordados nas oficinas. O conhecimento construído com os educandos fluiu de forma natural, elucidando o meio onde vivem para que possam ter uma melhor relação homem-sociedade-natureza.

Palavras-Chave: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, BIOMA CAATINGA





## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO CARIRI- PB

**DHIEGGO GLAUCIO EVARISTO GOMES NASCIMENTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: BIOLOGIA - (dhiaggio@hotmail.com)

**FRANCISCO JOSE PEGADO ABILIO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (chicopegado@yahoo.com.br)

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Objetivou-se neste trabalho analisar a percepção ambiental dos educandos 9º ano da EJA, da E. E. E. F. M Jornalista José Leal Ramos, localizada no Município de São João do Cariri, semi-árido paraibano, sobre Natureza, Meio Ambiente e Educação Ambiental. Neste estudo, utilizou-se pressuposto teórico-metodológico da pesquisa qualitativa, através da análise de conteúdo, onde foi levantado o conhecimento prévio e posteriores dos educandos, através da análise de questionários para observar a percepção dos educandos. A pesquisa foi realizada no período de Agosto de 2009 a Março de 2010, e neste intervalo foram desenvolvidas oficinas pedagógicas e lúdico-pedagógicas com os educandos do 9º ano da EJA. Com relação às concepções de Natureza os educandos demonstraram uma visão generalista no pré-teste (30%) e que diminuiu no pós-teste para 25%. Já em relação ao conceito de Meio Ambiente observamos uma mudança da concepção de meio ambiente como recurso, que no pré-teste quase chegou a 40% das respostas e no pós-teste observamos uma modificação para uma visão naturalista. Em relação à educação ambiental foram observadas, de um modo geral, respostas generalistas no pós-teste e uma nova categoria pôde ser observado, o 'desenvolvimento sustentável' com 25% das respostas dos educandos. Assim sendo, baseado nos resultados obtidos vemos a importância de trabalhos voltados para o meio ambiente nas escolas, para que possam ter uma melhor percepção do ambiente e entender a relação homem-sociedade-natureza.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO AMBIENTAL, BIOMA CAATINGA



## PESQUISA DOCUMENTAL DA INFÂNCIA ESCOLAR NA PARAÍBA

**LUCIANA PRISCILA SANTOS CARNEIRO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: LETRAS - (luciana-priscila@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO NOBREGA QUEIROGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - FUNDAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO - (socorroqueiroga@gmail.com)

O objeto de estudo encerra dois eixos de análise: educação escolar e infância na Paraíba, e sua constituição nos discursos educacionais veiculados em jornais e Boletins de Educação – parte de um projeto maior em História da Educação da Paraíba, filia-se ao Grupo de Estudos e Pesquisas 'História das Políticas Educacionais e das Instituições Escolares'- HISTEDBR-GT/PB. Toma como aporte teórico áreas de estudos que se entrecruzam, como a Pedagogia e as ferramentas teórico-metodológicas dos Estudos Culturais, e as noções pensadas por Michael Foucault, sobretudo suas noções sobre poder-saber e a invenção do sujeito na modernidade, foco da nossa pesquisa. A metodologia utilizada é a abordagem da pesquisa de documentos históricos que atravessam a República até as três primeiras décadas do Século XIX, estendendo-se até a década de sessenta – em manuais escolares, boletins de educação, jornais, revistas de educação, entre outros tipos de documentos. Os dados apontam para um deslocamento dos sentidos atribuídos à infância, entre as décadas estudadas, consubstanciados em enunciados associados aos cuidados higiênicos: nos anos de 1930 predomina uma visão de cuidado com as crianças no sentido da educação moral. Já na década de quarenta e começo da década de cinquenta há uma continuidade dos discursos com enunciados ligados à perspectiva eugenista, ao inatismo, aos 'actos louvados ou reprovados', à personalidade da criança, à deficiência física e psíquica, sinais de um tempo em que a ciência emerge como fundamento da educação. Bem diferente dos discursos produzidos na década seguinte, 1960: persiste a preocupação com a classificação das crianças, envolto no conceito de anormalidade, mas a hegemonia discursiva relaciona-se à preocupação em 'formar' para um país em desenvolvimento, 'de acordo com sua capacidade tornando-se membros sadios, ajustados e úteis a sociedade à qual pertencem', consequência do desenvolvimento industrial e urbano.

Palavras-Chave: SÉCULO XX NA PARAÍBA, EDUCAÇÃO



## REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE METACOGNIÇÃO: UMA DÉCADA DE ESTUDOS

**JULIANA KARLA MAIA LEITE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: PSICOPEDAGOGIA - (jkmaialeite@hotmail.com)

**CARLA ALEXANDRA DA SILVA MOITA MINERVINO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (carlamoita@globo.com)

Durante a vida acadêmica, é importante que os estudantes, além de fazer uso de estratégias que efetivem sua aprendizagem, também se utilizem de processos metacognitivos. É suposto que a prática da metacognição conduz a uma melhoria da atividade cognitiva e motivacional e, portanto, a uma potencialização do processo de aprender. Conforme Ribeiro (2003) isto é, o conhecimento que o aluno possui sobre o que sabe e o que desconhece acerca do seu conhecimento e dos seus processos, parece ser fundamental, por um lado, para o entendimento da utilização de estratégias de estudo pois, presume-se que tal conhecimento auxilia o sujeito a decidir quando e que estratégias utilizar e, por outro, ou conseqüentemente, para a melhoria do desempenho escolar. O presente estudo teve como objetivo analisar a produção científica no Brasil do período de 2000 a 2010, relacionada à metacognição. Como método, foi realizado um levantamento bibliográfico sistematizado de estudos empíricos indexados nas bases de dados Lilacs e Psycinfo utilizando a seguinte palavra-chave: metacognição (metacognition). Foram identificados 20 artigos, dos quais foram selecionados 13. A maioria dos estudos são pesquisas de levantamento bibliográfico que visam a clarificação do conceito de metacognição, a importância de sua utilização como apoio ao processo de aprendizagem, bem como sua relação com o sucesso escolar. Estudos empíricos no Brasil são a minoria. Embora seja inegável a importância do uso da metacognição para a aprendizagem, as pesquisas são recentes, e há uma escassez de estudos empíricos e especialmente correlacionados com os ensinamentos fundamental e médio.

Palavras-Chave: METACOGNIÇÃO, REVISÃO SISTEMÁTICA



## REVISÃO SISTEMÁTICA: CORRELAÇÃO DA ONTOGÊNESE DA LECTOESCRITA COM A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

**IGOÁNA OLEGÁRIO ANTAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (annynha\_\_jp@hotmail.com)

**MARIA DOS MILAGRES FERNANDES DINIZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (milagres@bol.com.br)

Consciência fonológica é uma habilidade metalingüística de tomada de consciência das características formais da linguagem, estreitamente relacionada à formação de uma consciência de sons, desenvolvidos simultaneamente com a linguagem oral. O sistema de escrita alfabético requer a conversão grafema-fonema, desta forma, por ser uma habilidade de composição e decomposição de sons, a consciência fonológica auxilia a criança no entendimento dessa conversão. A literatura declara que a consciência fonológica pode ser um eficaz instrumento de predição para aquisição da lectoescrita. No entanto, não ocorre isoladamente, mas sim, interligada a outras habilidades evoluindo junto à maturação cognitiva da criança. Pretende-se desenvolver uma revisão sistemática para que seja verificada a evolução temporal da quantidade de artigos publicados na base de dados PsycINFO num determinado espaço de tempo (2000 a 2009), com o intuito de reafirmar a importância da consciência fonológica e suas implicações no processo de alfabetização, viabilizando assim, a inserção social e educacional. Nesse estudo utilizou-se a Meta-análise, ou seja, um método estatístico utilizado na revisão sistemática para integrar os resultados dos estudos incluídos. Foi realizado um levantamento bibliográfico sistematizado de estudos empíricos indexados nas bases de dados PsycINFO, onde foram coletados, identificados, selecionados e analisados criticamente os dados desses estudos. Os dados coletados apontam para um crescimento estatístico significativo da comunidade científica a partir do ano de 2006. Não obstante, nos anos de 2000 a 2005, as produções tiveram um aumento estatístico inexpressivo. A partir dos artigos analisados no período de 2000 a 2009 na base de dados PsycINFO, constatou-se a necessidade de realizar estudos científicos sobre o tema abordado para compreender a ontogênese da lectoescrita, tendo em vista que a reflexão acerca do aspecto fonológico é pré-requisito da intervenção psicopedagógica em crianças com dificuldades de leitura e escrita.

Palavras-Chave: CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA, LECTOESCRITA



## COMPREENSÃO LINGUÍSTICA ESPONTÂNEA

**MATHEUS WANDERLEY GONDIM** - Bolsista: PIBIC

Curso: FILOSOFIA - (mwgondimjp@hotmail.com)

**ANDRÉ LECLERC** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (aleclerc@terra.com.br)

O referido projeto de pesquisa teve como objetivo principal buscar uma teoria da compreensão que se conforme à compreensão linguística espontânea, ao contrário de muitas teorias propostas anteriormente que se calcam em complexos sistemas inferenciais e se aplicam somente à linguagens arregimentadas, ou versões “desnaturalizadas” das linguagens naturais. Realizado através do método bibliográfico, o estudo dos textos se deu através de fichamentos e pesquisa conjunta com bibliografias auxiliares: dicionários de filosofia e textos introdutórios de conceitos básicos essenciais ao estudo. O textos trabalhados foram: A Plea for Understanding (Guy Longworth), Linguistic Understanding and Knowledge (Ibid.), Prospects for a Truth -Conditional Account of Standing Meaning (Ibid.), Meanings, Actions and Agreements (André Leclerc) e Why Knowledge is Unnecessary for Understanding Language (Dean Pettit). De maneira geral, os textos abordaram a dificuldade encontrada por um sistema logicista em explicar a compreensão linguística observada em comunicações efetuadas através de linguagens naturais, notadamente as dificuldades do contextualismo. O problema em identificar as ferramentas utilizadas nessa compreensão se mostrou um dos maiores focos da discussão. Entre tais ferramentas, foram identificadas a bagagem cultural, a sensibilidade ao contexto, os padrões de correção e a nossa capacidade de perceber a intenção dos interlocutores, uma espécie de “leitura de mente”.

Palavras-Chave: COMPREENSÃO LINGUÍSTICA ESPONTÂNEA, CONTEXTUALISMO



## COMPREENSÃO LINGÜÍSTICA ESPONTÂNEA

**RAMON BOLÍVAR C. GERMANO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FILOSOFIA - (bolivargermano@gmail.com)

**ANDRE LECLERC** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (aleclerc@terra.com.br)

O principal objetivo desta pesquisa é desenvolver uma concepção da compreensão lingüística espontânea em uma perspectiva pragmática que leva em consideração o fenômeno da plasticidade do sentido e o processo de compreensão não-inferencial. Para tanto dividimos nosso trabalho em duas partes principais. Na primeira parte discutiremos as questões referentes ao fenômeno da plasticidade do sentido, tentando mostrar que este fenômeno é tão peculiar à linguagem natural quanto o processo de compreensão não-inferencial (e não intencional). Aqui, ressaltamos a importância do que chamamos de Princípio da Determinação do Sentido e da noção de sensibilidade à ocasião (Travis). Na segunda parte trataremos do processo de compreensão não-inferencial, destacando a semelhança que a compreensão espontânea tem com a percepção sensível (Millikan). Por fim, concluímos que uma distinção satisfatória entre a compreensão de uma língua natural e a compreensão de um indivíduo em situação de aprendizagem de outra língua tem de levar em conta o fenômeno da plasticidade do sentido e o processo de compreensão não-inferencial. A metodologia utilizada na pesquisa foi basicamente o levantamento bibliográfico (próprio do trabalho em Filosofia), a leitura de textos relevantes, base da nossa pesquisa, a discussão crítica, levando em conta os objetivos, hipóteses ou teses do projeto e a redação de textos tais como o presente relatório.

Palavras-Chave: COMPREENSÃO LINGÜÍSTICA, PLASTICIDADE DO SENTIDO



## O CONCEITO DE MAL RADICAL NO PENSAMENTO DE HANNAH ARENDT: TOTALITARISMO E DIREITOS HUMANOS

**ANA PAULA SILVA PEREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FILOSOFIA - (paulinhapereira2589@hotmail.com)

**GIUSEPPE TOSI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (pinuccio@uol.com.br)

O presente trabalho tem o objetivo apresentar o conceito arendtiano de banalidade do mal, presente no estudo acerca do totalitarismo. A autora parte do conceito kantiano de 'mal radical' até abandoná-lo, pois, o mesmo passou a ser insuficiente diante do mal que Arendt conheceu em seu tempo. A organização dos regimes totalitários do século XX, foi a inspiração para Hannah Arendt iniciar o seu pensamento político de cunho humanista. Para a autora, o ineditismo da organização social totalitária se manifestou no aspecto supérfluo de alguns seres humanos: isto foi para ela mais do que a experiência de um mal radical, mas da completa 'banalização do mal'. O mal introduzido pelo horror totalitário foi algo sem precedentes históricos. Para ela, o mal promovido pelos regimes totalitários nazista e estalinista, surgidos no século XX, se diferenciava do mal ao qual a humanidade estava acostumada, sem desconsiderar as atrocidades de que a história da humanidade está repleta. O povo judeu e todos os outros povos considerados inferiores foram objetos dessa banalização do mal, pelas tentativas de extermínio, eliminação física e cultural, sofridos não só pelos povos judeus mas por todos os que foram considerados inimigos do Estado. No totalitarismo perde qualquer sentido o conceito de pessoa e de cidadania, que, para Hannah Arendt, nada mais é do que o simples 'direito a ter direitos'. Sendo retirada a cidadania do povo judeu colocando-os assim na situação de 'apátridas', pessoas das quais havia sido retirados todos os direitos inclusive o direito de serem julgados por tribunais e de ter o amparo de comunidades políticas. Esta é a contradição mais gritante da modernidade: justamente no período histórico em que são proclamados os direitos dos cidadãos, esses mesmos direitos são aniquilados de uma forma mais brutal e radical nunca vista antes.

Palavras-Chave: MAL RADICAL, BANALIDADE DO MAL



## O EU PENSO CARTESIANO COMO UMA CRIAÇÃO DO CORPO

**MÁRCIO JOSÉ SILVA LIMA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: FILOSOFIA - (marciojsl27@yahoo.com.br)

**ROBSON COSTA CORDEIRO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (robsonccordeiro@bol.com.br)

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma abordagem daquilo que o filósofo alemão Friedrich Nietzsche entende por 'Corpo'. A partir de uma crítica endereçada ao pensamento moderno, sobretudo pela noção de sujeito e objeto formulada por Descartes, Nietzsche elabora sua crítica levando em consideração o conceito do corpo, não como algo puramente sensível e fisiológico, mas, como um acontecimento originário da vida, uma afecção, um modo particular de percepção, capaz de perceber vida em seu próprio processo de constituição. A partir da análise dos textos foi possível perceber que Nietzsche se contrapõe ao modo como a tradição filosófica moderna compreendia o corpo. Diferentemente da concepção cartesiana, sua reflexão parte da noção de Corpo como uma 'grande razão', como uma afecção originária a partir da qual o homem vem a se constituir como um determinado eu. Nietzsche mostra no discurso 'dos desprezadores do corpo' que o corpo faz o eu. Ao dizer isto, no entanto, ele não está invertendo a compreensão metafísica tradicional, colocando agora o corpo como fundamento e o eu como seu instrumento. Não se trata de uma simples inversão porque ele não compreende o corpo como algo do âmbito biológico ou fisiológico, como compreendia a tradição, mas sim como afecção, percepção originária, que é algo que não é nem puramente inteligível nem puramente sensível.

Palavras-Chave: FENOMENOLOGIA, CORPO





## O QUESTIONAMENTO TRANSCENDENTAL: DEPOIS DO PRAGMATISMO

**WESLEY RENNYER MARTINS RABELO PORTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: FILOSOFIA - (wesley.rennyer@hotmail.com)

**BARTOLOMEU LEITE DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (blsic@hotmail.com)

Ao tentar introduzir a questão da dificuldade de fundamentação do conhecimento pela filosofia transcendental kantiana, Habermas, esclarece que a filosofia compreende a si mesma como reconstrutora das condições necessárias para que o conhecimento possa se constituir. No decorrer de sua investigação, ao explicar o caráter de universalidade empreendido por Kant na sua filosofia transcendental, Habermas compreende que uma substituição equivalente é fator fundamental para um desenvolvimento seguro e possível superação da filosofia da consciência. Diferentemente de uma certificação auto-reflexiva e de uma subjetividade ativa, típica da filosofia transcendental kantiana, surge a explicação de um saber de natureza prática que habilita sujeitos capazes de falar e agir, a realizar operações e práticas privilegiadas. É deixada de lado a noção de juízos empíricos, e introduzido um jogo de regras segundo Wittgenstein, compreendido essencialmente por elementos de proposições gramaticais, enunciados de encadeamento lógico, relações sociais, atos de fala e etc. Se se pode compreender algo de caráter contundente nesse questionamento transcendental, é que o objeto de análise volta-se para determinadas estruturas complexas do mundo da vida (conceito husserliano), as quais podemos entender, de uma maneira geral, como as práticas de comunicação entre indivíduos. Buscando traços invariáveis na diversidade histórica no âmbito cultural, conduz, por consequência, a uma ampliação na compreensão das relações intersubjetivas, ao mesmo tempo em que fundamenta, através de uma análise linguística, um modo normativo de esclarecimento das práticas do mundo da vida como um todo. Habermas, assim, desenvolve todo seu empreendimento filosófico (concernente ao questionamento transcendental), com fortes influências herdadas da Linguistic Turn; a linguagem, por sua vez, representa genuinamente um elemento indispensável no pensamento habermasiano.

Palavras-Chave: FUNDAMENTAÇÃO LINGUÍSTICA, FILOSOFIA TRANSCENDENTAL



## REALISMO E REPRESENTAÇÃO

**GUSTAVO DE CASTRO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: FILOSOFIA - (gugabatera@gmail.com)

**BARTOLOMEU LEITE DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (blsic@hotmail.com)

O trabalho mostra a interpretação de Habermas sobre a nossa capacidade de conhecer e interpretar no sentido em que ela não pode mais ser analisada independentemente dos atos linguísticos, dado que, como sujeitos cognoscentes, extraímos nosso conhecimento de nosso próprio mundo da vida. Em seguida, mostraremos como Habermas dá uma breve descrição da experiência de linguagem e de suas condições de intersubjetividade, de interpretação e entendimento linguísticos, bem como faz uma breve referência à Kant e a filosofia transcendental, que, por sua vez, é parece ser superada rapidamente pela virada linguística e pelo pluralismo dos jogos de linguagem de Wittgenstein. Habermas nos dá um exemplo sobre a concepção nominalista e, através deste exemplo, traça um pequeno panorama sobre a decisão categorial e suas consequências para a ontologia, a epistemologia e os conceitos de verdade e referência. Verdade tem como base o ponto de vista ontológico em que a concepção nominalista é menos suspeita de metafísica que o realismo conceitual; referência é o retorno do modelo especular do conhecimento. A partir de então Habermas perpassa por vários outros conceitos tais como pragmatismo, práxis linguística, conceitos universais, com o intuito de responder à seguinte questão: '[..]como conservar um sentido não-epistêmico do conceito de verdade, embora possamos ter apenas um acesso epistêmico, mediado por razões, às condições de verdade das proposições?' (Habermas)

Palavras-Chave: ONTOLOGIA, PRÁXIS LINGUÍSTICA



## UM NATURALISMO FRACO - DEPOIS DE KANT E DE DARWIN

**CLÁUDIO VASCONCELOS DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: FILOSOFIA - (claudiocchla@gmail.com)

**BARTOLOMEU LEITE DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (blsic@hotmail.com)

O trabalho pretende apresentar a leitura habermasiana do contraste entre o naturalismo de Quine e o idealismo da história do Ser de Heidegger. Entre essas duas teorias dominantes, o autor afirma a alternativa de um naturalismo sem força. O naturalismo de Quine concilia-se a uma compreensão cientificista de possibilidade de conhecimentos. Todo conhecimento deve deixar-se remeter a procedimento das ciências. Segundo Habermas, o fracasso do naturalismo se deu em virtude da discordância cognitiva entre a autocompreensão bem controlável dos falantes competentes e uma auto descrição contra-intuitiva, impiedosamente revisionista, pois esta, ao descartar as intuições dos falantes, priva a análise linguística de sua única base de dados confiável. O idealismo da história do Ser de Heidegger realiza a virada linguística, concebe a diferença transcendental entre mundo e intramundano como diferença ontológica entre Ser e ente. A concepção da história do Ser toma emprestados do modelo da história intramundana os aspectos de um acontecer contingente em que estão enredados os sujeitos capazes de falar e agir. Portanto, o nivelamento dessas diferenças levou Habermas, à tentativa de evidenciar a dimensão pragmática oculta dos processos de pesquisa.

Palavras-Chave: NATURALISMO, CIENTIFICISMO



## VERDADE E JUSTIFICAÇÃO

**NEILTON DE OLIVEIRA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: FILOSOFIA - (neiltonoliveira\_@hotmail.com)

**BARTOLOMEU LEITE DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - FILOSOFIA - (blsic@hotmail.com)

Habermas tem como intuito encontrar uma representação que venha sedimentar o controle do saber linguístico pelo saber do mundo em geral. Mediante um processo de aprendizado semanticamente relevante, mostra como é necessário explicar como o contato empírico com coisas e eventos pode, eventualmente, provocar uma revisão das categorias linguísticas e normas conceituas previamente estabelecidas (e que asseguram 'abertura ao mundo'). O autor cita Brandom, do qual rejeita uma explicação naturalista partindo para um realismo conceitual. Segundo Habermas, Brandom limita-se ao uso da palavra apenas no círculo funcional do agir instrumental. Assim, mesmo se comprometendo a uma análise linguística fenomenalista, não leva em consideração a explicação pragmática de processo de aprendizagem semanticamente relevante. A compreensão realista do mundo em que, na via discursiva apreendemos em pensamentos, é de natureza originalmente conceitual, ou seja, feitos da mesma matéria, deixando para a experiência apenas o papel passivamente mediador. Dessa forma ele rebaixa a experiência ao médium pelo qual os conceitos, que existem em si, se impõem ao espírito humano receptor. Habermas tratará, ainda, do abandono da objetividade concebida em termos nominalistas e suas consequências, da definição clássica entre natureza e história pós-virada hermenêutica e como McDowell e Brandom interferem nessa arquitetura de entrelaçamento de mundo da vida intersubjetivo e o mundo objetivo.

Palavras-Chave: VERDADE, JUSTIFICAÇÃO



## **A LUTA PELA TERRA NA MICRORREGIÃO DE SAPÉ - PB: EM BUSCA DA CONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIO(S) DE ESPERANÇA**

**LIDIANE CÂNDIDO RODRIGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (lidiane\_cr@yahoo.com.br)

**EMILIA DE RODAT FERNANDES MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (erodat@hotmail.com)

Este trabalho tem por meta resgatar a história da luta pela terra numa microrregião da Zona da Mata Paraibana, a de Sapé. Nela, selecionamos uma área de conflito para realizar o resgate da história da luta: o Acampamento Antas. A escolha deste acampamento como objeto da pesquisa empírica deve-se: a) ao fato dele ser o conflito não solucionado mais antigo da microrregião e; b) a importância assumida pelo conflito uma vez que a luta é pela desapropriação da fazenda que foi palco de episódios importantes das Ligas Camponesas na Paraíba, lugar onde viveram Pedro Teixeira e Elizabete Teixeira. Essas particularidades chamaram nossa atenção e nos estimularam a concentrar nosso esforço no sentido de resgatar a trajetória desta luta pela conquista de uma fração do território paraibano repleta de significados político, histórico, cultural e geográfico. Do ponto de vista teórico-conceitual recuperamos a discussão sobre território em Sack (1986), Souza (1995), Haesbert (1997), Oliveira (2002) e Fernandes (2008) e Moreira (2006) e sobre acampamento. Além da pesquisa bibliográfica e documental, do levantamento de notícias veiculadas pelos jornais da Paraíba, também buscamos suporte na pesquisa empírica. Esta consistiu na realização de entrevistas com acampados, com lideranças do acampamento e representantes CPT. Constatou-se que ao longo do tempo, a ação do Estado, através do seu aparelho policial e judiciário esteve sempre voltada para a garantia da propriedade privada e para a legitimação do latifúndio. Para tanto usa da repressão e da violência contra os trabalhadores sem terra e faz alianças com os grandes proprietários para garantir-lhes o poder e a posse do território em disputa. Vimos também que a classe trabalhadora é capaz de se organizar e lutar pelo direito de acesso a terra, fato evidenciado com a formação e luta das Ligas Camponesas e através da resistência das atuais 14 famílias do acampamento Antas.

Palavras-Chave: ACAMPAMENTO, LUTA PELA TERRA



## **A NOVA FORMA DE HABITAR NA CIDADE: OS LOTEAMENTOS E OS CONDOMÍNIOS FECHADOS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE- PB**

**LEONARDO BARBOZA DA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (leonardo.recimeufpb@gmail.com)

**DORALICE SATYRO MAIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (doralicemaia@pq.cnpq.br)

A cidade capitalista desde sua origem foi marcada por desigualdades de classes. Atualmente, essas disparidades sociais adquirem conotações diferentes e se evidenciam de formas distintas no espaço urbano. Os loteamentos e os condomínios horizontais fechados são manifestações destas desigualdades, favorecidas por um ideal de segurança e qualidade de vida muros que separam os que vivem dentro dos que vivem fora e, por conseguinte, estariam protegendo aqueles que vivem no seu interior dos problemas sociais. Essa é a problemática abordada na Pesquisa 'A nova forma de habitar na cidade: os loteamentos e os condomínios fechados na cidade de Campina Grande-PB. Com o objetivo de evidenciar essas disparidades foram utilizados diferentes procedimentos metodológicos, tais como: algumas ferramentas estatísticas, mapeamento das áreas mais pobres da cidade em relação as áreas ocupadas pelas camadas média e alta da sociedade, através dos dados dos setores censitários definidos pelo IBGE elaborando assim o mapa da inclusão/exclusão. A pesquisa revela o avanço da valorização imobiliária, que vem expulsando a população de baixa renda cada vez mais para a periferia da cidade. Para esta análise utilizou-se a elaboração estatística de um mapa que associado e comparado aos dados de jornais, registros de cartórios e da prefeitura possibilitou entender as contradições socioespaciais da cidade. Verifica-se uma dupla apropriação do espaço urbano por parte de determinada camada social, que além de ocupar os melhores espaços com relação à infra-estrutura constrói uma outra cidade, uma cidade de muros que se constitui numa ilegalidade do ponto de vista jurídico. A pesquisa contribui para a elucidação de como se dá a desigualdade socioespacial na cidade de Campina Grande-PB e como os agentes imobiliários atuam para obter maiores lucros dentro do espaço urbano, ampliando as desigualdades socioespaciais.

Palavras-Chave: DESIGUALDADE SOCIOESPACIAL, LOTEAMENTOS FECHADOS



## **A PERIFERIZAÇÃO DA CIDADE: AS FAVELAS E AS OCUPAÇÕES IRREGULARES NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE- PB**

**SONALE VASCONCELOS DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (sonalegeo@hotmail.com)

**DORALICE SATYRO MAIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (doralicemaia@pq.cnpq.br)

Este relatório tem por objetivo fundamental mostrar como foram realizadas as atividades propostas no Plano de Trabalho, bem como apresentar as análises e os resultados principais da pesquisa. Desse modo, é indispensável apontar que esta pesquisa teve como finalidade investigar o processo de periferização da cidade de Campina Grande a partir da produção de aglomerados urbanos, como as favelas e as ocupações irregulares. Por conseguinte, o objetivo esteve focado na espacialização das favelas na cidade, buscando entender como vem se dando a produção e a expansão das habitações precárias e como os poderes públicos estão atuando em relação a esta problemática. Para alcançar os propósitos, foram utilizados dois procedimentos básicos no exercício da pesquisa científica: o levantamento bibliográfico e o trabalho de campo. Os dois procedimentos metodológicos foram realizados intercaladamente durante o período da pesquisa. Inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica sobre o tema e a posteriori buscou-se informações relativas às favelas e às ocupações irregulares em algumas instituições públicas, sobretudo as que oferecessem dados ou mostrassem conhecimento sobre o objeto de estudo. Os trabalhos de campo foram realizados com o intuito de reconhecer as áreas periféricas da cidade. Após certificar-se da localização das favelas na cidade, algumas áreas foram escolhidas para fazer o levantamento empírico, com a utilização de questionários e câmera fotográfica, com o intuito de entender como se deu a ocupação dessas áreas, como se caracterizam as habitações e a vida dos moradores desses locais, além de averiguar os motivos pelos quais estes foram habitar nestas áreas precárias. Com o término da investigação, pode-se concluir que os objetivos principais foram obtidos à medida que se conseguiu ter um conhecimento da localização das áreas precárias onde se encontram as favelas e as ocupações irregulares, como também se revela como ocorreu e vem ocorrendo o processo de periferização na cidade de Campina Grande.

Palavras-Chave: FAVELA, OCUPAÇÃO IRREGULAR



## **ESCOLA E REFORMA AGRÁRIA: UMA ANÁLISE DO ENSINO FORMAL EM ASSENTAMENTOS RURAIS NO SEMI-ÁRIDO DA PARAÍBA**

**THIAGO BORBUREMA DE MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (thiagoborburema@hotmail.com)

**MARIA FRANCO GARCIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (mmartillo@gmail.com)

O estudo geográfico dos assentamentos de luta pela terra e pela reforma agrária pode vir a contribuir para o desenvolvimento das famílias que vivem e trabalham no campo. O objetivo principal da investigação é contribuir, através da pesquisa, na reversão do descompasso educativo, histórico e espacial no que as famílias dos trabalhadores rurais sem terra da Paraíba permanecem. Para isso, partimos da análise das condições de acesso e permanência na escola das famílias ligadas ao Movimento dos Trabalhadores rurais Sem-terra (MST), já que é este movimento social o nosso sujeito de pesquisa. A Brigada Patativa do Assaré, recorte territorial da nossa análise, comporta 470 famílias assentadas e 185 acampadas. Nela o MST além de lutar pela terra luta também por uma educação digna na terra. Na atualidade o movimento territorializa-se em forma de Brigadas Regionais, uma nova concepção do espaço como estratégia de luta e resistência. A Brigada Patativa do Assaré conta com um Setor de Educação que visa construir mecanismos para que isso se torne uma realidade nas áreas de reforma agrária do Sertão paraibano. Apresentamos neste relatório uma análise sobre as ações que o MST desenvolve nesse recorte espacial e os limites que enfrenta para sua efetivação. Esta análise foi possível graças ao trabalho de campo realizado na região do Sertão paraibano, onde se localizam os acampamentos e assentamentos que integram a Brigada em questão. Além disto, entrevistamos as lideranças regionais ligadas ao Setor da Educação, professores e professoras das escolas e as famílias sem terra. Constatamos que as barreiras encontradas, para que o direito à educação deixe de ser um direito formal e passe a ser um direito real na região semi-árida do estado, são várias. Para aprendermos as raízes de tais limites nos fundamentamos em autores que analisam o processo de formação do espaço agrário paraibano e as lutas sociais por terra.

Palavras-Chave: REFORMA AGRÁRIA, EDUCAÇÃO DO/NO CAMPO





## **ESCOLAS ITINERANTES DO MST NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO: PROCESSO DE LUTA E RESISTÊNCIA DA BRIGADA PATATIVA DO ASSARÉ (MST)**

**LUCIENE ANDRADE ALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (luciene3101@hotmail.com)

**MARIA FRANCO GARCIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (mmartillo@gmail.com)

O objetivo principal da pesquisa é identificar o papel que a escola, como efetivação do acesso à educação das famílias rurais em áreas de conflito agrário, representa no processo de construção de consciência de classe na luta por terra. A atuação do MST comporta, além da luta pela terra, a luta por uma educação digna no campo, pois o Movimento busca desenvolver alternativas educacionais que proporcionem aos trabalhadores e trabalhadoras rurais sem terra um novo modo de compreender e transformar a sua realidade. Nosso objetivo específico é apresentar, a partir das histórias de vida e depoimentos coletados nos acampamentos rurais do MST visitados, entre eles Ana Patrícia, João Pedro Teixeira e Irmã Dorothy no Sertão da Paraíba, o papel que a educação teve e tem para as famílias sem terra. Quanto à metodologia de pesquisa, nos fundamentamos, inicialmente, no trabalho de campo, visitando os acampamentos em foco e realizando entrevistas semi-estruturadas com as principais lideranças do movimento social, e membros das famílias sem terra. O processo de formação e organização do espaço agrário paraibano concentrou terras e capitais em mãos de poucos proprietários, construindo as bases da desigualdade social na estrutura fundiária do estado. O acesso à escola e/ou à educação das famílias de trabalhadores rurais e camponesas foi, no processo de formação do espaço agrário, negligenciada. A educação, quando promovida pelo Estado, foi voltada à formação para o trabalho. O MST defende uma pedagogia própria do homem do campo, a Pedagogia da Terra. Para o MST o desafio que está colocado de mãos dadas com a conquista da terra é a construção de uma 'Escola do campo' que entenda a relação campo-cidade como produto e processo das contradições da produção capitalista do espaço em curso, ao mesmo tempo em que resguarde a identidade cultural dos grupos que em cada espaço singular produzem sua vida.

Palavras-Chave: CONFLITOS TERRITORIAIS, EDUCAÇÃO



## ESPAÇO AGRÁRIO E CAMPESINATO NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PB

**MICHELL LEONARD DUARTE DE LIMA TOLENTINO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: GEOGRAFIA - (michelltolentino@gmail.com)

**EMILIA DE RODAT FERNANDES MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (erodat@hotmail.com)

Este trabalho tem como objetivo analisar as formas de organização do trabalho e da produção na agricultura camponesa de um município do Agreste Paraibano, o de Belém, visando identificar os fatores determinantes de sua persistência e/ou que podem contribuir para sua futura desintegração. Para sua elaboração, alguns procedimentos metodológicos foram utilizados, tais como: revisão bibliográfica, levantamento de dados secundários e pesquisa de campo. Esta consistiu na realização de entrevistas e na aplicação de questionários junto a dezoito produtores familiares do município e a representantes de órgãos e entidades locais. Neste trabalho fazemos uma breve reflexão sobre os conceitos de espaço, classes sociais e campesinato. Posteriormente, expomos de forma breve o modo como ocorreu o processo de produção do espaço agrário do município de Belém. Após isso, explicitamos o modo como os camponeses encontram-se hoje em dia, enfatizando as características por eles assumidas, principalmente no que diz respeito à organização do trabalho e da produção que são empreendidas no espaço agrário do município de Belém. O estudo confirma a tese da resistência e da permanência do campesinato defendida por Shanin e Chayanov. Por outro lado, o caso de Belém não responde a perspectiva de Rosa de Luxemburgo na medida em que o campesinato belenense se apresenta aos nossos olhos com uma autonomia relativa em relação ao modo capitalista de produção dominante. Não se quer dizer com isto que a agricultura camponesa em Belém não apresenta formas de submissão ao capital, até porque, não estudamos a fundo a utilização de insumos modernos por essa agricultura nem sua relação com o mercado. Todavia, do que pudemos apreender, o campesinato dominante é fortemente tradicional, muito conservador e como tal, resistente a mudanças seja na direção da sua submissão ao capital, seja na direção da sua emancipação.

Palavras-Chave: ESPAÇO AGRÁRIO, CAMPESINATO



## LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE JOÃO PESSOA PARA IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS RELAÇÕES COM AS DIFERENTES FORMAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE

**PATRÍCIA ASSAD** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: GEOGRAFIA - (patiassad@yahoo.com.br)

**EDUARDO RODRIGUES VIANA DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (eduvianalima@gmail.com)

Este trabalho é parte de um projeto que envolve o levantamento das características climáticas de João Pessoa para identificação das suas relações com as diferentes formas de uso e cobertura do solo na cidade. O objetivo principal foi de fazer um levantamento das formas de uso e cobertura do solo no entorno dos pontos definidos para a medição das variáveis climáticas que estão sendo utilizadas, ou seja, temperatura e umidade do ar. A metodologia utilizada consistiu na interpretação visual de uma imagem digital de satélite de alta resolução espacial do Quickbird, datada de 2008, cedida pela Prefeitura Municipal de João Pessoa, para identificação dos seguintes tipos de uso e cobertura dos solos: Área com vegetação; Cobertura cerâmica; Cobertura de amianto; Cobertura metálica; Corpos d'água 1 (piscinas); Corpos d'água 2 (mar e rio); Pavimento asfáltico; Pavimento de concreto/calçamento; e Solo exposto/ vegetação rasteira. A interpretação visual e a vetorização em tela foi feita utilizando o SIG SPRING, versão 5.0.5. Os resultados obtidos são apresentados na forma de mapas e mostram que em áreas predominantemente residenciais há um maior percentual de coberturas cerâmicas. Nas áreas com predomínio de atividades comerciais e serviços, ocorre um grande percentual de coberturas de amianto e metálicas. Outro aspecto que pode ser observado é que o pavimento do tipo asfáltico ocorre em todas as áreas, com predominância nos bairros de classe média e alta ou em áreas comerciais.

Palavras-Chave: CLIMA URBANO, USO E COBERTURA DO SOLO



## **LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE JOÃO PESSOA PARA IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS RELAÇÕES COM AS DIFERENTES FORMAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE**

**BEATRIZ CRISTINA BARBALHO DE MELO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: GEOGRAFIA - (bia86\_cbmelo@hotmail.com)

**EDUARDO RODRIGUES VIANA DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (eduvianalima@gmail.com)

O trabalho procura mostrar os resultados preliminares do campo térmico da cidade de João Pessoa/PB, haja vista que foi feita apenas a medição do período chuvoso e não foi possível realizar a do período seco em função de problemas de ordem técnica. A primeira fase da pesquisa consistiu na definição da área de estudo e do subsistema climático a ser analisado com base em levantamento bibliográfico e documental acerca da temática e da área de estudo. A segunda fase da pesquisa consistiu na definição dos pontos e na periodicidade para o levantamento dos dados a serem explorados, seguida da instalação dos registradores de temperatura e umidade do tipo HOBO. Os aparelhos foram instalados em torres de celulares, visando uma maior proteção para os mesmos. Vale salientar que nesta fase da pesquisa os aparelhos registraram os dados por um período de 30 dias correspondentes ao período chuvoso (junho-julho) em 10 pontos distintos da cidade. Na terceira etapa os dados foram coletados e permitiram a identificação preliminar das condições termo-dinâmicas da cidade e suas diferenciações. Foram feitas análises quantitativa e qualitativa, para averiguar a existência de condições microclimáticas diferenciadas em função das diversas tipologias de uso e cobertura do solo urbano encontradas na cidade de João Pessoa/PB. As análises quantitativas e qualitativas preliminares dos dados revelam diferentes condições microclimáticas para a área de estudo.

Palavras-Chave: CLIMA URBANO, CAMPO TÉRMICO



## O USO DO CHECKLIST COMO FERRAMENTA PARA IDENTIFICAR A EROÇÃO DAS FALÉSIAS DO LITORAL SUL DE JOÃO PESSOA (PB)

**THIANY DA SILVA ALMEIDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (thianysalmeida@hotmail.com)

**CHRISTIANNE MARIA MOURA REIS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (cmm\_reis@yahoo.com.br)

As regiões costeiras são áreas extremamente complexas e sensíveis do ponto de vista morfodinâmico. É notável também o crescente número de problemas ambientais devido à ocupação dessas áreas para os mais diversos fins. Alguns, decorrentes de processos naturais e/ou da interferência antrópica danosa ao meio natural, como por exemplo, a erosão costeira. Como tentativa de contribuir para o entendimento do processo erosivo em áreas costeiras, esta pesquisa buscou levantar informações/características da costa paraibana que poderão contribuir com a compreensão da natureza do risco a erosão costeira, subsidiando a aplicação de uma gestão adequada. Um dos instrumentos utilizados nas etapas de estudo de diagnóstico e monitoramento costeiro e que serve como ferramenta para fins de planejamento e ordenamento territorial é o método de aplicação de listas de controle de campo (field checklists). Estas são ferramentas de grande utilidade nesse processo de identificação, caracterização e acompanhamento da evolução da erosão na zona costeira, visando promover uma gestão costeira mais consistente do trecho selecionado para estudo. O método de estudo utilizado no desenvolvimento desta pesquisa baseou-se na elaboração de listas de controle de campo a fim de avaliar as condições que produzem uma aceleração do ritmo erosivo em áreas costeiras do litoral sul de João Pessoa (PB). Os objetivos foram: familiarizar os membros da equipe com as características da área selecionada para estudo; assinalar as características locais mais relevantes ao processo erosivo e identificar as causas que desencadeiam as mudanças na morfologia das escarpas costeiras. Diante dos resultados obtidos até o momento é possível afirmar que o checklist apresentou-se como uma ferramenta adequada na identificação de processos erosivos costeiros. A partir de sua aplicação foi possível organizar a coleta e a análise das informações obtidas em campo e em gabinete (em pesquisas à literatura específica). A sua aplicação no litoral sul de João Pessoa revelou níveis de detalhes dos processos erosivos já instalados e ainda trouxe um alerta para àquelas áreas que estão mais susceptíveis aos processos erosivos, mais comuns na área. A região onde está inserida a área em estudo possui uma diversidade de paisagens, e diversos processos erosivos naturais, sendo os mais comuns os deslizamentos de blocos das barreiras. A identificação em detalhe dos tipos e das características destes processos só foi possível devido ao uso do checklist. O modelo proposto nesta pesquisa deve ser utilizado em ambientes costeiros dominado por falésias. Em ambiente onde predomine outras características devem ser feitas as devidas adaptações.

Palavras-Chave: LITORAL SUL DE JOÃO PESSOA, EROÇÃO COSTEIRA



## PERFIL SÓCIO-ESPACIAL DAS CIDADES PEQUENAS DO SERIDÓ OCIDENTAL DA PARAÍBA

**CAMILA DE MELO NERI CAVALCANTE** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (camila.melo63@gmail.com)

**ANIERES BARBOSA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (anieres@uol.com.br)

O trabalho tem por objetivo apresentar os resultados finais das atividades desenvolvidas no período de agosto de 2009 a agosto de 2010, no subprojeto de pesquisa Perfil sócio-econômico das cidades pequenas do Seridó Ocidental da Paraíba, que integra o projeto O circuito inferior e o meio construído das cidades pequenas do semi-árido paraibano na contemporaneidade, coordenado pelo Prof. Dr. Anieres Barbosa da Silva. No texto são apresentadas as atividades realizadas e os resultados obtidos, em decorrência das pesquisas bibliográficas, dos seminários de leituras, dos resultados da viagem exploratória de estudo, conforme estabelecido no plano individual de trabalho. Utilizamos como referencial teórico-metodológico: Santos (1979, 1994, 1996 e 2001), Silveira (1999 e 2008) e Montenegro (2006), que desenvolveram estudos sobre a temática estudada. Buscamos neste estudo compreender a realidade socioeconômica das pequenas cidades do Seridó Ocidental da Paraíba. O estado da Paraíba no qual se insere a área estudada, conta atualmente com 253 centros urbanos. Desse total, mais de 80% são considerados cidades pequenas, as quais vêm se reproduzindo principalmente por meio de atividades econômicas de pequenas dimensões que garantem a sobrevivência das populações mais pobres. A pesquisa conclui que o desenvolvimento do município não depende unicamente do tamanho territorial ou dos recursos naturais, mas, sobretudo, como os recursos, as estruturas e os territórios estão sendo geridos pelos governos locais, além da participação ativa da sociedade.

Palavras-Chave: PEQUENAS CIDADES, ECONOMIA URBANA



## **TRAJETÓRIAS DE EXCLUSÃO, TERRITORIALIDADE EM CONSTRUÇÃO: VERSO E REVERSO DO CAMPESINATO NO ESTADO DA PARAÍBA – BRASIL**

**MARIA SALOMÉ LOPES MARACAJÁ** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: GEOGRAFIA - (salomefredrich@hotmail.com)

**MARIA DE FÁTIMA FERREIRA RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (fatimarodrigues.ufpb@gmail.com)

Este relatório apresenta os resultados obtidos no período de agosto de 2009 a junho de 2010 referente ao subprojeto que tem como objetivo central investigar o Ronco da Abelha e o Quebra-Quilo a partir de pesquisa documental e bibliográfica, buscando os nexos entre esses dois movimentos e as Ligas Camponesas. Além disso, buscamos também analisar as relações entre esses três movimentos e as ressurgências de comunidades quilombolas, que estão na atualidade lutando pela delimitação dos seus territórios. Apresentamos dados referentes às atualizações documentais e bibliográficas em órgãos públicos, tais como: no Arquivo do Comando Geral da Polícia Militar do Estado, na biblioteca do Núcleo de Cidadania e Direitos Humanos – NCDH e no Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional – NDHIR; em sítios da internet referentes à temática estudada; destacamos também a nossa participação em eventos acadêmicos e em grupos de estudo e de pesquisa a exemplo do “Gestar: território, trabalho e cidadania”, coordenado pela Professora Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Ferreira Rodrigues. Utilizamos como referencial teórico, autores da Geografia e de áreas afins. Como a categoria “território” é central no trabalho tornou-se necessário ampliar a leitura buscando entender o seu significado a partir de vários aspectos. Dessa forma, dialogamos com vários autores que trabalham essa temática e dentre estes destacamos Andrade (1995), Raffestin (1993), Haesbaert (2004), Rodrigues (2007) e Oliveira (2009). Outra temática que priorizamos são os debates sobre as “teorias raciais”. Neste caso, autores como Rodrigues (1959), Bastide (1955), Fernandes (1997), Schwarcz (2005), dentre outros. Portanto, partindo das perspectivas teórico-metodológicas adotadas cabe registrar que o Estado brasileiro negou aos índios, aos negros, aos pobres livres e aos mestiços o direito de viver com dignidade.

Palavras-Chave: TERRITÓRIO, TEORIAS RACIAIS



## **TRAJETÓRIAS DE EXCLUSÃO, TERRITORIALIDADES EM CONSTRUÇÃO: VERSO E REVERSO DO CAMPESINATO NO ESTADO DA PARAÍBA - BRASIL**

**MAYRA PORTO DE ALMEIDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: GEOGRAFIA - (porto\_mayra@yahoo.com.br)

**MARIA DE FÁTIMA FERREIRA RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (fatimarodrigues.ufpb@gmail.com)

O presente projeto tem por objetivo central a análise da territorialização dos quilombolas no estado da Paraíba tomando como meta a interpretação do papel do Estado, através dos instrumentos legais adotados, para a demarcação das terras dos “remanescentes das comunidades de quilombos”, conforme denominação adotada na Constituição de 1988. Tendo em vista este objetivo buscamos por meio da pesquisa documental no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e nos portais da Fundação Cultural Palmares (FCP) e do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) as ações em curso implementadas com vistas a garantir os direitos constitucionais a que fazem jus essas populações. A comunidade quilombola Pitombeira, Várzea-Pb, é o espaço geográfico a partir do qual analisamos as relações de poder, os conflitos e o processo de resistência responsável pela conformação do território étnico. Como fundamentação teórica para as nossas análises nos apoiamos em autores das Ciências Humanas, especialmente da Geografia, da Sociologia e da Antropologia, dentre os quais podemos elencamos Raffestin (1993), Haesbaert (2007), Rodrigues (2007), Rodrigues (1982), DaMatta (1987), Barth (2000), Fernandes (2008), Gohn (2007), dentre outros. Do ponto de vista metodológico trabalhamos a partir de pesquisas bibliográficas e documentais, além da prática do trabalho de campo como instrumento indispensável à pesquisa geográfica. Como resultado dessas investigações ficou a certeza da urgência em documentar, a partir do relato de idosos, situações e práticas sociais e o processo organizativo da comunidade, com vistas a contribuir para a demarcação das suas terras, bem como para a implementação de políticas públicas dirigidas as populações tradicionais. Essa é a nossa meta ao assegurarmos a necessidade de continuidade dessa pesquisa.

Palavras-Chave: COMUNIDADE QUILOMBOLA, TERRITÓRIO ÉTNICO





## **A ESTRUTURA FUNDIÁRIA DAS RUAS DA CIDADE DA PARAHYBA NO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX: AS RUAS DA CIDADE ALTA - GENERAL OSÓRIO, DUQUE DE CAXIAS E VISCONDE DE PELOTAS**

**REBECA MARIA AGUIAR DO NASCIMENTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: GEOGRAFIA - (rebeca.ufpb@gmail.com)

**DORALICE SATYRO MAIA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (doralicemaia@pq.cnpq.br)

O processo de transformação da terra, bem natural em mercadoria via propriedade privada institucionalizada pela Lei de Terras (1850) é considerado marco importante para compreensão das transformações na produção da cidade, da vida urbana e, conseqüentemente da rua enquanto materialização das modificações do espaço urbano. Deste modo, partindo da perspectiva da importância da Lei de Terras (1850) para o estudo das transformações da morfologia urbana, do cotidiano e da estrutura fundiária das cidades brasileiras, a pesquisa 'Estrutura fundiária das ruas da cidade da Parahyba no século XIX e início do século XX: as ruas da Cidade Alta-General Osório, Duque de Caxias e Visconde de Pelotas' busca analisar a incidência da referida lei e demais normativas na estrutura fundiária das ruas da cidade da Parahyba. O recorte espacial corresponde às ruas principais da Cidade Alta: General Osório, Duque de Caxias e Visconde de Pelotas. O recorte temporal está demarcado pelo período de 1850 até 1930, ano em que se pode considerar como o fim de um ciclo de modificações visando a salubridade e o embelezamento da Cidade da Parahyba. O principal procedimento metodológico foi o levantamento das escrituras de imóveis das ruas estudadas. Também foram utilizadas as leituras das leis, das atas, das cartas e dos demais documentos que visam à normatização da propriedade privada da terra, coletados no Arquivo Histórico do Estado da Paraíba e no Arquivo da Assembléia Legislativa do Estado da Paraíba. A pesquisa revela que até 1865 era predominante o negócio de escravo sobre o mercado de terras urbano, a presença marcante das Ordens Religiosas na organização territorial da cidade e o processo de formação e consolidação do Mercado imobiliário na cidade da Parahyba concomitante com a contradição da apropriação individual via privatização da terra do espaço urbano e produção social da cidade.

Palavras-Chave: CIDADE DA PARAHYBA, ESTRUTURA FUNDIÁRIA



## **A ESTRUTURA FUNDIÁRIA DAS RUAS DA CIDADE DA PARAHYBA NO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX: AS RUAS DA CIDADE BAIXA - MACIEL PINHEIRO, BARÃO DO TRIUNFO E VISCONDE DE INHAÚNA**

**JOCEIA GOUVEIA DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: GEOGRAFIA - (ceia@hotmail.com)

**DORALICE SATYRO MAIA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (doralicemaia@pq.cnpq.br)

A presente pesquisa tem por finalidade analisar a organização da estrutura fundiária da Cidade da Parahyba do Norte após a Lei de Terras (1850) buscando identificar as transformações na estrutura fundiária das principais ruas da Cidade Baixa. Neste Plano de Trabalho foram escolhidas as ruas: Maciel Pinheiro, Barão do Triunfo e Visconde de Inhaúma, estas ruas foram selecionadas por terem sido de grande importância na conformação da cidade no período histórico estudado. Determinou-se como período de análise o ano de promulgação da Lei de Terras (1850) tendo-o como marco inicial estendendo-se até o início do século XX, período marcado pela maior incidência de ações públicas no sentido de imprimir nas cidades os traços modernos. Deste modo, alguns objetivos foram pontuados para construção da pesquisa, tais como: identificar as Ruas da Cidade Baixa - Maciel Pinheiro (Rua das Convertidas, Rua Conde d'Eu e Rua do Comercio), Barão do Triunfo (Estrada do Carmo) e Visconde de Inhaúna (continuação da Rua dos Ferreiros), na Cidade Baixa que se apresentam como instrumentos de expansão da cidade; investigar como algumas normativas implicaram na conformação urbana, conseqüentemente na estruturação e transformação das ruas e no parcelamento do solo urbano; priorizar o levantamento e a análise das escrituras de imóveis das ruas estudadas; selecionar os documentos coletados no Arquivo Histórico do Estado da Paraíba e no Arquivo da Assembléia Legislativa do Estado da Paraíba. Através deste trabalho foi possível analisar as transformações espaço-temporais das ruas Maciel Pinheiro e Barão do Triunfo e Visconde de Inhaúna. A leitura de obras relevantes mostrou que, ao longo do tempo, as ruas são construídas e reconstruídas, refletindo as transformações sociais. E que, em meio às mudanças, algo pode resistir e servir de testemunha de tempos anteriores.

Palavras-Chave: CIDADE DA PARAHYBA, RUA



## A PERIFERIZAÇÃO DA CIDADE: OS NOVOS CONJUNTOS HABITACIONAIS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE- PB

**KARLLA RAQUEL DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: GEOGRAFIA - (karlinha88-jp@hotmail.com)

**DORALICE SATYRO MAIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (doralicemaia@pq.cnpq.br)

A questão habitacional assume atualmente uma perspectiva ampliada e integrada, ou seja, não evidencia apenas a obra física de construção da unidade habitacional, mas envolve a disponibilização de serviços públicos, como transporte, comércio, infraestrutura, acesso ao trabalho, lazer, incluindo a qualidade de vida da população residente. O crescimento das cidades médias no Brasil é um tema que vem apresentando uma significativa relevância para o campo das Ciências Humanas, principalmente com relação ao processo de expansão urbana. Sabe-se que a fragmentação do espaço urbano é provocada pelo desenvolvimento econômico desigual, resultado da produção da cidade capitalista, o que leva ao aparecimento de espaços periféricos. Frente a esta realidade, a pesquisa busca compreender a organização do espaço urbano de Campina Grande, mais especificamente a produção de novos conjuntos habitacionais, e, por conseguinte pretende averiguar as ações das políticas públicas de habitação e as intervenções que têm sido efetuadas pela Prefeitura Municipal para solucionar a problemática habitacional e o déficit que chega a um total de 16.000 unidades habitacionais. Metodologicamente a pesquisa se desenvolveu mediante levantamento bibliográfico, e principalmente pesquisa de campo com a utilização de questionários e entrevistas nas instituições governamentais. Apesar dos investimentos realizados pelo poder público nas cidades, nota-se que estas ainda apresentam grandes contradições socioespaciais e carência de condições básicas de habitabilidade para a população de baixa renda.

Palavras-Chave: CONJUNTOS HABITACIONAIS, POLÍTICA URBANA



## A PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL E A DINÂMICA DO TERRITÓRIO NOS MUNICÍPIOS DE SERIDÓ OCIDENTAL DA PARAÍBA

**CRISTIANE DIAS DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: GEOGRAFIA - (cristianedias87@hotmail.com)

**ANIERES BARBOSA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (anieres@uol.com.br)

O trabalho tem por objetivo apresentar dados referentes às atividades desenvolvidas no período de agosto de 2009 a julho de 2010 no subprojeto de pesquisa: 'A previdência social rural e a dinâmica do território nos municípios de Seridó Ocidental da Paraíba'. Este subprojeto integra o projeto 'O circuito inferior e o meio construído das cidades pequenas do semiárido paraibano na contemporaneidade' coordenado pelo Prof. Dr. Anieres Barbosa da Silva. No texto são apresentadas as atividades realizadas e os resultados obtidos, em decorrência das pesquisas bibliográficas, dos seminários de leituras, dos resultados da viagem exploratória de estudo, conforme estabelecido no plano individual de trabalho. Utilizamos como referencial teórico-metodológico: Gomes (2001), Brumer (2002) e França (2004), dentre outros. Buscamos neste projeto a compreensão do papel que a Previdência Rural assume na dinamização da economia dos pequenos municípios da microrregião do Seridó Ocidental da Paraíba. Essa Microrregião está localizada na Macrorregião da Borborema e é constituída pelos municípios de Junco do Seridó, Salgadinho, Santa Luzia, São José do Sabugi, São Mamede e Várzea. Segundo dados do IBGE (2007), a população rural dessa porção do território paraibano é bem reduzida, ou seja, apenas 10.779 habitantes. A pesquisa conclui que a previdência assumiu um papel preponderante na melhoria das condições de vida dos beneficiados, bem como na dinâmica socioeconômica das pequenas cidades da Microrregião.

Palavras-Chave: ECONOMIA SEM PRODUÇÃO, PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL



## **AGRICULTURA CAMPONESA ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL: A CONTRIBUIÇÃO DA ASP-TA PARA A AGRICULTURA CAMPONESA EM SOLÂNEA-PB**

**PABLO MELQUISEDEQUE SOUZA E SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: GEOGRAFIA - (pablo\_melqui@hotmail.com)

**EMILIA DE RODAT FERNANDES MOREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (erodat@hotmail.com)

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as alternativas agroecológicas de desenvolvimento rural levadas a efeito pela AS-PTA (Assessoria Serviços Projetos Agricultura Alternativa) junto aos camponeses do município agrestino de Solânea-PB. A AS-PTA faz parte da coordenação da Articulação do Semi-Árido Paraibano (fórum de pessoas e organizações para o desenvolvimento do semi-árido), bem como apóia o Pólo Sindical das Organizações da Agricultura Familiar da Borborema. Com o estudo pretende-se ampliar o conhecimento sobre experiências singulares de assistência técnica e formativa a camponeses de base familiar e de promoção do desenvolvimento territorial rural em áreas do semi-árido paraibano centrado na agroecologia. A relevância desta pesquisa relaciona-se ao fato de que ela possibilita o desvendamento das trajetórias alternativas de desenvolvimento rural levadas a efeito pela agricultura de base familiar a partir da ação de agentes sociais representados por ONGs. Três linhas principais de investigação conduziram a pesquisa: a que trata do debate atual que envolve o 'território, desenvolvimento territorial rural e campesinato' dentro de uma perspectiva geográfica; a que aborda o paradigma da agroecologia como uma forma de resistência ao modelo de desenvolvimento territorial rural pautado na 'modernização tecnológica' também chamada de 'revolução verde' e, por ultimo, a que busca identificar e caracterizar as formas de atuação da AS-PTA e os resultados desta ação através do estudo de experiências concretas de organização da produção e do trabalho por parte de camponeses assistidos por esta ONG. A discussão teórica apóia-se em autores como Carvalho, C. (2008), Carvalho, H. (2009), Guzmán, (1997), Wanderley (2004), Petersen e Silveira (2007), Guzmán e Molina (2007), Oliveira (1997) e Moreira (1997).

Palavras-Chave: ESPAÇO AGRÁRIO, AGROECOLOGIA



## ANÁLISE TERRITORIAL DO ENSINO NO CAMPO NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DA PARAÍBA

**RAYME DE BARROS BRAGA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: GEOGRAFIA - (raymedebarros@hotmail.com)

**MARIA FRANCO GARCIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (mmartillo@gmail.com)

Este trabalho tem o intuito realizar uma análise territorial do acesso ao ensino no espaço agrário da região semi-árida do estado da Paraíba, e a sua relação com os conflitos fundiários em curso. Neste artigo apresentamos um breve debate sobre o uso dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e as suas possibilidades na interpretação do espaço e a conflitualidade social que o gera. Em seguida, apresentamos os resultados cartográficos do SIG onde representamos a relação existente entre níveis educativos e estrutura fundiária. Finalmente analisamos as desigualdades territoriais representadas á luz da história de ocupação do território agrário paraibano e as políticas públicas de educação para o campo no estado. Selecionamos, dentro da região semi-árida do estado, a meso-região do Sertão por ser hoje o local de maior número de incidências de conflitos por terra, ao tempo, de contar com as taxas de analfabetismo por município mais altas do estado da Paraíba. Para a elaboração dos materiais cartográficos e o levantamento de informações relativas á localização das áreas de reforma agrária na região semi-árida da Paraíba recorreremos a diferentes órgãos oficiais. Com os resultados desta pesquisa pretendemos contribuir, por meio da geografia, com a Educação do/no campo, com as famílias de trabalhadores rurais que lutam por terra no estado e se organizam em movimentos sociais, com as escolas em áreas de Reforma Agrária, com a construção da pesquisa educacional no campo, a idealização de projetos que visem à melhoria do ensino nas secretarias de educação dos diferentes municípios da região em foco e com outras instancias e poderes locais.

Palavras-Chave: ANÁLISE TERRITORIAL, EDUCAÇÃO NO/DO CAMPO



## **PODER LOCAL E LEGISLAÇÃO URBANA NA OCUPAÇÃO DO ALTIPLANO CABO BRANCO EM JOÃO PESSOA-PB**

**RAFFAEL HENRIQUE COSTA DINIZ** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: GEOGRAFIA - (raffaelcostadiniz@hotmail.com)

**LIGIA MARIA TAVARES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - GEOCIÊNCIAS - (ligiatavares@uol.com.br)

Esse estudo tem por objetivo analisar o Bairro do Altiplano Cabo Branco, localizado na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil, enfocando a atual gestão política e a legislação urbana e ambiental. Para tal faz-se necessário inicialmente analisar os elementos que caracterizam o Altiplano Cabo Branco como, por exemplo, os serviços urbanos básicos, a infra-estrutura e os aspectos sócio-econômicos do local em estudo; a identificação do relevo, expondo as principais características físicas do objeto em análise; o levantamento histórico e político do mesmo, através das legislações que orientam a sua ocupação para, assim, compreender as intervenções e o manejo político da gestão atual, resgatando os recentes decretos que orientam a sua ocupação. Essa área, considerada como Zona de Restrições Adicionais pelo Plano Diretor, devido ao caráter paisagístico do Altiplano, passou a ser Zona de adensamento prioritário. No Altiplano, o desmatamento tem atingido setores de Mata Atlântica que, apesar de ser preservada por diversas legislações como o Plano Diretor, a Lei Orgânica Municipal, o Código Ambiental Municipal e o Código Florestal Nacional, vem sendo devastada rapidamente. Nesse contexto, o meio-ambiente e a qualidade de vida são as novas demandas de valor imobiliário para as classes média e alta, sendo o bairro do Altiplano um exemplo dessa prática de ocupação desigual do espaço urbano atual da cidade.

Palavras-Chave: GESTÃO URBANA, LEGISLAÇÃO URBANA



## **A ESCRITA NEGRA: VOZES DA ÁFRICA E O MOVIMENTO NEGRO UNIFICADO (1978-1988)**

**ALINE CAVALCANTE E SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (aline.mbz@hotmail.com)

**ELIO CHAVES FLORES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (elioflores@terra.com.br)

O relatório em questão trata das atividades desenvolvidas no período de Agosto/2009 a Julho/2010 referentes à terceira etapa do projeto Visões da África e Práticas Emancipatórias dos Intelectuais Afro-Brasileiros (1978-1988). O presente trabalho se insere na pesquisa sobre a história do protagonismo dos intelectuais afro-brasileiros, denominado Visões da África e Práticas Emancipatórias dos Intelectuais Afro-Brasileiros (1944-1988). Neste sentido, a proposta do trabalho busca sistematizar as representações africanistas construídas pelos intelectuais afro-brasileiros a partir das fontes arroladas entre 1978 e 1988, especialmente nos escritos literários dos Cadernos Negros; analisar a opção política pelo dia 20 de novembro como a data africanista nas poesias e contos da coleção Cadernos Negros; identificar os sentidos de historicidade e as visões da África independente nos contos e poesias dos Cadernos Negros. Com isso, esperamos aprofundar os estudos críticos da identidade negra e do protagonismo afro-brasileiro no contexto da abertura política e das reformas constitucionais (1978-1988) e contribuir para a história da literatura negra e dos protagonistas da negritude brasileira contemporânea.

Palavras-Chave: HISTÓRIA, AFRICANISMO





## AS OBRAS MEMORIALISTAS SOBRE A INSTRUÇÃO PARAIBANA NO OITOCENTOS

**MADAY DE SOUZA MORAIS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: HISTÓRIA - (madahistoria\_jp@hotmail.com)

**CLAUDIA ENGLER CURY** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (claudiacury@terra.com.br)

Este projeto de iniciação científica que tem como plano de trabalho 'A instrução pública e particular nos acervos da Cúria Metropolitana de João Pessoa (1822-1864)' passou por alterações, tendo em vista que nas visitas realizadas ao Arquivo da Cúria Metropolitana foi verificado que não havia a documentação estimada de acordo com as expectativas do projeto inicial. Sendo assim, foi modificado o quadro do calendário das atividades, e passou-se a trabalhar com as obras dos memorialistas que exploraram em seus textos, a instrução pública na Província da Parahyba do Norte no Oitocentos. Tais obras memorialistas também faziam parte dos objetivos gerais do projeto inicial. Qual seja-o da exploração das outras formas de escrita da história da instrução pública e particular na província. Debruçamo-nos sobre as obras dos memorialistas em busca das pistas e vestígios como contribuição para pensarmos sobre a educação no XIX. A interlocução com a documentação oficial já explorada anteriormente em outros dois projetos PIBIC concluídos por colegas do mesmo grupo de pesquisa e que resultaram em seus trabalhos acadêmicos de conclusão de curso, nos permitiram identificar novas áreas de exploração de pesquisa para a instrução oitocentista por meio da leitura de outras formas de escrita como foi o caso da literatura.

Palavras-Chave: INSTRUÇÃO PÚBLICA, PARAÍBA OITOCENTISTA



## CIRCULAÇÃO DE ARTÍFICES NO BRASIL BARROCO: UM ESTUDO PRELIMINAR

**MICHAEL DOUGLAS DOS SANTOS NÓBREGA** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (michaeldouglassn@hotmail.com)

**CARLA MARY DA SILVA OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (cms-oliveira@uol.com.br)

O Barroco, por suas diversas peculiaridades, foi um estilo que marcou a cultura europeia entre fins do século XVI e começos do século XVIII. Sua formação esteve ligada diretamente à conjuntura da Europa da Contra Reforma e ao imaginário daí decorrente, que influenciou inclusive as mentalidades de artesãos, artífices e artistas. É possível afirmar que, numa interpretação mais ampliada, o Barroco foi um dos elementos fulcrais no que se refere à produção e caracterização da cultura brasileira a partir do século XVII, devendo ele ser compreendido não apenas como um estilo artístico e literário, mas sim como uma cultura da época. A proposta deste projeto, assim, é perceber, através da leitura dos principais teóricos que se debruçaram sobre o estilo, tanto na Europa como no Brasil, bem como de levantamento tendo como fonte privilegiada a documentação do acervo do Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa, especialmente os documentos avulsos das Capitânicas da Bahia, de Pernambuco e da Paraíba, como se deu, através da circulação de artífices, a construção do estilo nestes espaços da América portuguesa, ressaltando as características e especificidades próprias desse processo, como a circulação de ideias e modelos europeus, a fim de compreender como se deu a construção do Barroco no Velho Mundo, como ele chega à América portuguesa e também como vai adquirir certas peculiaridades regionais no Brasil.

Palavras-Chave: BARROCO, BRASIL COLONIAL



## O QUE ESCREVERAM OS JORNAIS E A LITERATURA ACERCA DA INSTRUÇÃO NA PARAÍBA OITOCENTISTA

**THIAGO OLIVEIRA DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (thiagooliveirajp@gmail.com)

**CLAUDIA ENGLER CURY** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (claudiacury@terra.com.br)

O presente trabalho buscou analisar de que forma o tema 'instrução' era tratado e debatido na imprensa paraibana do século XIX, utilizando como fonte os jornais que circulavam na Província da Parahyba do Norte no período compreendido entre 1822-1889. Para tanto, coletamos nosso corpus documental no Instituto Histórico e Geográfico Paraibano e na Fundação Casa de José Américo. Em linhas gerais, o material trabalhado é marcado por uma diversidade considerável de formas de escritas, como por exemplo, crônicas, resenhas, relatórios e regulamentos da instrução pública, decretos, leis, anúncios e editais que juntos abrangem praticamente todas as áreas da instrução pública e particular. Verificamos ainda a relação existente entre imprensa e instrução buscando apreender, em um primeiro momento, de que forma o fazer jornalístico estava estruturado e de que maneira os jornais atingiam seu público alvo. Em seguida, procuramos delinear um panorama do estado da instrução levando em consideração as demandas propostas pelos periódicos, as verbas destinadas nos orçamentos provinciais e a bibliografia pertinente ao tema. Para efetivação desse estudo foi realizado um trabalho de coleta, digitalização e organização de todas as matérias pertinentes à pesquisa, além da busca de fontes bibliográficas em alguns acervos e bibliotecas da cidade. Destacamos que a imprensa paraibana do oitocentos exerceu relevante papel no que tange a fiscalização do poder público, cobrando melhorias e evidenciando possíveis problemas neste setor da administração pública. Além disso, identificamos a pertinência da utilização desse meio de comunicação como segunda via para divulgação de leis, decretos e regulamentos, bem como os anúncios de aulas de professores e questões vinculadas às instituições escolares do período. O nosso intuito foi o de contribuir com a história da educação paraibana, propondo a utilização dos periódicos como valiosa fonte para os estudos na área.

Palavras-Chave: PARAÍBA OITOCENTISTA, JORNAIS



## OS 'ESCRITOS INSTRUMENTAIS': OS BRASIS NA OBRA DO PREGADOR ANTÔNIO VIEIRA

**JOÃO AURÉLIO TRAVASSOS PIRES JÚNIOR** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: HISTÓRIA - (joabra\_colonial@yahoo.com.br)

**REGINA CELIA GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (reginacg@terra.com.br)

Este trabalho é fruto da continuação dos estudos sobre a obra do Padre Antônio Vieira, a partir da qual buscamos analisar a visão particular que esta possui sobre os povos indígenas no interior da colônia a partir de seus escritos ditos 'instrumentais'. Para a realização de nossos estudos utilizamos, como aporte teórico, a teoria da 'mestiçagem cultural', os estudos da historiadora francesa Charlotte Castelnau-L'Estoile sobre a Companhia de Jesus em seu livro *Operários de uma Vinha Estéril*, bem como o famoso ensaio do antropólogo Eduardo Viveiros de Castro intitulado 'A inconstância da Alma Selvagem', no qual apresenta a noção de alteridade da cultura indígena Tupi que é bastante diferenciada da noção ocidental/cristã. Nesta etapa de nossa pesquisa analisamos as fontes escritas (os escritos instrumentais) que fazem parte de nosso corpus documental, todas publicadas no livro 'Escritos Instrumentais sobre os índios', uma seleção de textos do nosso autor. Buscamos, então, na elaboração de artigos, evidenciar as conclusões a que chegamos em relação à visão vieirina sobre os 'índios', principalmente no período em que o jesuíta se encontrou no Estado do Maranhão e, a partir de suas experiências, elaborou a 'Relação da Serra de Ibiapaba', principal documento analisado na presente vigência da pesquisa.

Palavras-Chave: PADRE VIEIRA, POVOS INDÍGENAS



## OS 'SERMÕES': OS BRASIS NA OBRA DO PREGADOR ANTÓNIO VIEIRA

**HADASSA KELLY SANTOS MELO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: HISTÓRIA - (hkellymelo@click21.com.br)

**REGINA CELIA GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (reginacg@terra.com.br)

Este trabalho, desenvolvido junto ao Programa de Iniciação Científica PIBIC/UFPB/CNPq, é também fruto das discussões travadas no seio do Grupo de Pesquisa A Conquista do Rio Ruim: a Companhia das Índias Ocidentais na Capitania da Paraíba (1634-1654), vinculado ao Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional, NDIHR, da UFPB. Nesta pesquisa, nosso objetivo central é analisar o discurso elaborado pelo jesuíta António Vieira sobre os indígenas na década de 50 do século XVII, oriundo de sua experiência na missão do Estado do Maranhão e Grão-Pará. A análise desse discurso se dá através dos sermões que estão circunscritos nesse recorte temporal. Interessa-nos recuperar a fala de Vieira, enquanto membro da Companhia de Jesus, relativas aos povos indígenas por ele missionados nessa época. Objetivamos a análise de uma cultura gestada no seio da aldeia, um ambiente de disputa entre os poderes temporal e espiritual, que desconsidera a complexidade destes agentes, bem como as lógicas próprias que regem suas sociedades.

Palavras-Chave: PADRE ANTÓNIO VIEIRA, POVOS INDÍGENAS



## **PAN-AFRICANISMO NO BRASIL: O LUGAR DA ÁFRICA E O MOVIMENTO NEGRO UNIFICADO (1978-1988)**

**DANILO SANTOS DA SILVA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: HISTÓRIA - (danilohistoria@hotmail.com)

**ELIO CHAVES FLORES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (elioflores@terra.com.br)

O presente relatório trata das atividades de pesquisa desenvolvidas no período de agosto/2009 a julho/2010, referente à terceira fase do projeto Visões da África e Práticas Emancipatórias dos Intelectuais Afro-Brasileiros (1944-1988). Essa pesquisa visa abordar a dimensão estética do pan-africanismo e a virada historiográfica em relação ao negro no Brasil, pesquisando os intelectuais afro-brasileiros e os saberes históricos produzidos e divulgados através dos seus escritos, entre 1944 e 1988. Visa também contribuir para as pesquisas sobre os movimentos sociais afro-brasileiros bem como aprofundar os estudos sobre a matriz cultural africana no Brasil contemporâneo. Para isso, nessa fase da pesquisa, sistematizamos as lutas jurídicas e do empoderamento do movimento negro, que tem como marco inicial a fundação do Movimento Negro Unificado (MNU), em 1978, e se estende até a democratização do país (1988). Especialmente no que concerne às discussões sobre a luta antirracista pan-africanista durante a temporalidade da África pós-colonial (1975-1988).

Palavras-Chave: INTELECTUAIS, PAN-AFRICANISMO



## REDES DE COMPADRIO DE CRIANÇAS ESCRAVAS NA FREGUESIA DE NOSSA SENHORA DAS

**SOLANGE MOUZINHO ALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (solange-mouzinho@hotmail.com)

**SOLANGE PEREIRA DA ROCHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (banto20@gmail.com)

Por algum tempo a historiografia identificou o/a escravo/a como um indivíduo passivo/a no processo histórico. Foi a partir da década de 1980 com a introdução de novas concepções teóricas e metodológicas, como por exemplo, a História Social Inglesa e a História Cultural, propiciaram inovações na forma de analisar as fontes e em consequência disto é que os escravos passaram a ser identificados como personagens históricos ativos. Foi nesta perspectiva que a nossa pesquisa Redes de compadrio de crianças escravas na freguesia de Nossa Senhora das Neves, 1833-1850, também vinculada às discussões realizadas no Grupo de Pesquisa Sociedade e Cultura no Nordeste Oitocentista, se inseriu. Realizamos o levantamento das redes sociais estabelecidas entre pessoas livres, escravas e libertas através do compadrio, utilizando as fontes paroquiais, especificamente os livros de batismos. O nosso espaço de estudo foi à freguesia de Nossa Senhora das Neves que no século XIX correspondia à cidade da Parahyba, capital da província da Parahyba do Norte, nos permitiu identificar suas especificidades e suas similitudes em relação aos outros espaços ao inseri-la em um contexto geral. Além disso, constatamos que pessoas escravas se relacionavam entre si, com os livres e libertos, ou seja, eram sujeitos das suas histórias, rompendo com a visão de que os escravizados viviam totalmente isolados e submetidos a um comportamento passivo no interior da sociedade escravista.

Palavras-Chave: REDES DE COMPADRIO, POPULAÇÃO NEGRA



## VISÕES SOBRE O BARROCO NO BRASIL

**IZABEL MARIA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: HISTÓRIA - (izabelgreenfer@yahoo.com.br)

**CARLA MARY DA SILVA OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (cms-oliveira@uol.com.br)

Na Europa do final do século XVI, em meio a um intenso processo de reestruturação cultural devido ao contexto social marcado pelo período da Reforma Protestante e da Contra Reforma, surgiu o movimento barroco. O estilo, dotado de um forte apelo emocional e de um visual intensamente dramático, logo se consolidou como a arte da Contra Reforma, passando a ser usado pela Igreja Católica para emocionar e reaproximar os fiéis da doutrina cristã. Dessa forma, não demorou para que tal estilo penetrasse e se difundisse pelo mundo e para que, ao longo do tempo, devido ao contato com as mais diversas realidades, sofresse uma série de variações, não abandonando, é claro, a sua essência. Foi no Brasil do início do século XVII, portanto, que o Barroco desembarcou juntamente com os portugueses e espanhóis que àquela época exploravam a costa brasileira. Estabelecido nos trópicos, o estilo começou a tomar características próprias, adaptando a técnica europeia aos materiais disponíveis em cada região do Brasil, diferenciando-se, em certos aspectos, de sua matriz e construindo uma característica peculiar, advinda da realidade daquele ambiente colonial. Além disso, podemos identificar também diferenças entre as manifestações barrocas concebidas dentro do próprio território brasileiro, diferenças essas que acabaram por evidenciar e refletir a heterogeneidade da colônia. Nesse sentido, nosso trabalho pretende identificar e analisar as diferenças encontradas entre o barroco mineiro e aquele encontrado no litoral nordestino de modo a esboçar uma possível teoria do barroco no Brasil.

Palavras-Chave: BARROCO, BRASIL COLONIAL





## A PROVÍNCIA DA PARAÍBA NO PERÍODO REGENCIAL (1831-1840)

**JERLYANE DAYSE MONTEIRO DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: HISTÓRIA - (jerlyanedayse@yahoo.com.br)

**SERIOJA RODRIGUES CORDEIRO MARIANO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (seriojam2@hotmail.com)

Este trabalho é o resultado final das atividades desenvolvidas no período de agosto de 2009 a julho de 2010, a partir do Projeto de Pesquisa POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO NA PROVÍNCIA DA PARAÍBA NO SÉCULO XIX, com o Plano de Trabalho, A PROVÍNCIA DA PARAÍBA NO PERÍODO REGENCIAL (1831-1840). A pesquisa teve por objetivo analisar a participação da Paraíba no cenário político-administrativo junto à Corte imperial, em um momento de contestação e instabilidade política que se instaurou no país após a abdicação de D. Pedro I, e resultou na reestruturação da organização política nacional, denominado der Regência (1831-1840). Neste trabalho, também analisamos as principais transformações político-sociais ocorridas durante este período, na Província da Paraíba, como por exemplo: a criação da Assembléia Legislativa Provincial e dos Partidos Conservador e Liberal; abrindo mais espaços de poder para as elites e de representação política. A partir dos resultados obtidos esperamos ter contribuído para uma melhor compreensão a cerca da Regência Imperial na instancia local e os debates travados entre o localismo e o centralismo. Para o desenvolvimento desta pesquisa realizamos um levantamento e análise historiográfica referente ao que já havia sido produzido sobre este período, e o que constatamos foi um 'nebuloso' silêncio historiográfico. A pesquisa teve continuidade nos Arquivos, com mais ênfase na documentação do Arquivo Histórico do Estado da Paraíba e do Instituto Histórico e Geográfico Paraibano. A documentação analisada nos permitiu uma compreensão do processo histórico do período, notadamente com relação aos aspectos político-administrativos da Paraíba Regencial, mas também possibilitou uma maior compreensão sobre os aspectos sócio-culturais os quais a elite local estava inserida, nos referimos ao Código de Posturas, aprovado em 1831, pela Câmara Municipal da Cidade da Paraíba.

Palavras-Chave: CÓDIGO DE POSTURAS, PARAÍBA IMPERIAL



## **BATISMO E COMPADRIO DE PESSOAS NEGRAS NA FREGUESIA DE NOSSA SENHORA DAS NEVES, 1833-1850**

**MATHEUS SILVEIRA GUIMARÃES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: HISTÓRIA - (guimaraesmatheuss@gmail.com)

**SOLANGE PEREIRA DA ROCHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (banto20@gmail.com)

Diante das novas revisões historiográficas ainda em curso, este projeto tem por objetivo contribuir para a compreensão de como se relacionava a população negra na cidade da Parahyba do século XIX através da instituição do batismo e as possíveis redes sociais estabelecidas por meio desta, tendo em vista a realidade de grande opressão sobre tais pessoas. Para isso, coletamos todos os assentos de batismos da freguesia de Nossa Senhora das Neves existentes em um recorte temporal de 1833 a 1850 nos livros de batismos sob guarda do Arquivo Eclesiástico da Paraíba (AEPB). Após a coleta de dados, fizemos as análises referentes às relações de família instituídas através do parentesco consanguíneo e do espiritual (o compadrio) entre a população negra-composta por pessoas ditas pretas, pardas, cabras, mulatas, africanas e crioulas-e os brancos, tentando, sempre que possível, estabelecer um paralelo entre ambos. Com a realização dos dados pudemos identificar alguns pontos fundamentais como o questionamento acerca de uma concepção única da família nuclear, além de conhecer outras relações parentais estabelecidas entre cativos de senhores distintos, certa preferência por padrinhos em relação a madrinhas, enfim, conseguimos perceber pessoas comuns tentando formando redes de sociabilidades, a partir do sacramento do batismo, e tecendo solidariedades entre indivíduos de diferentes condições sociais.

Palavras-Chave: RELAÇÕES DE COMPADRIO, POPULAÇÃO NEGRA



## BRASIL E INGLATERRA: DIPLOMACIA E DEPENDÊNCIA

**JOSIVAN LIMA DA COSTA JUNIOR** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: HISTÓRIA - (j.junior\_88@hotmail.com)

**JOSE ERNESTO PIMENTEL FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (jpima2001@yahoo.fr)

Este painel busca uma análise das representações consulares entre Brasil e Inglaterra, assim como identificar a evolução das trocas comerciais e indústrias entre os dois países em pleno século XIX, mais precisamente no período correspondente ao Segundo Império brasileiro (1840-1889), mantendo sempre o foco na relação de dependência entre as duas coroas e identificando os fatores (tratados e acordos diplomáticos) que irão melhor beneficiar uma das partes. Entender como as relações comerciais podem crescer entre duas nações paralelamente a uma forte crise diplomática, se configura como a maior meta desta pesquisa. Como principais fontes de nossa pesquisa, utilizamos uma vasta bibliografia voltada para análises diplomáticas, políticas e econômicas das relações entre as duas coroas, além do arquivo digital disponibilizado pela Center for Research Libraries, vinculada a universidade de Chicago que dispõe de um acervo com publicações oficiais do Império Brasileiro.

Palavras-Chave: BRASIL IMPÉRIO, DIPLOMACIA



## **FAMÍLIA, POLÍTICA E RELAÇÕES DE PODER NA PROVÍNCIA DA PARAÍBA (1824 A 1831)**

**JOSÉ KLEYTON LINO VIEIRA DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: HISTÓRIA - (j.kleyton@hotmail.com)

**SERIOJA RODRIGUES CORDEIRO MARIANO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (seriojam2@hotmail.com)

O presente trabalho tem por objetivo apresentar as atividades de pesquisa desenvolvidas no período de agosto de 2009 a julho de 2010, referente ao projeto Política e Administração na Paraíba no século XIX, com o Plano de Trabalho sobre Família, Política e Relações de Poder na Paraíba (1824-1831). A nossa pesquisa teve por objetivo geral analisar a estrutura política paraibana, no recorte temporal entre os anos de 1824 a 1831, o qual foi caracterizado pela formação do Estado Nacional brasileiro. O recorte se justifica tendo em vista os diversos embates políticos que ocorreram pós-independência, entre as províncias e a Corte imperial no Rio de Janeiro, período este marcado pelo reinado de D. Pedro I. É dentro deste contexto, que ao longo da pesquisa, tivemos a oportunidade de estudar e discutir o cenário político paraibano, no que diz respeito aos diversos setores que constituíram a máquina burocrática da província, em que o sobrenome familiar era o que significava sinônimo de inserção na política dos membros que formaram a elite da província da Paraíba. A partir da análise documental observamos as relações de poder que constituíram o setor administrativo paraibano, e uma parcela significativa dessa composição era o corpo militar. A documentação comprovou a atuação constante dos militares no cenário político da Paraíba no período estudado.

Palavras-Chave: PARAÍBA IMPERIAL, POLÍTICA



## O CONSLEHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**GABRIELA LIMEIRA DE LACERDA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: HISTÓRIA - (gabi\_donamoca@yahoo.com.br)

**GUSTAVO TAVARES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (gtspro@uol.com.br)

Nosso trabalho relata a pesquisa PIVIC referente ao Conselho Municipal de Educação de João Pessoa (1990 - 2000). Escolhendo analisar alguns conceitos como participação popular, poder local, empoderamento, governança democrática, inovação, resolvemos estudar o CME na perspectiva dos conselheiros. Nossa pesquisa propõe questões que podem contribuir na compreensão da realidade dos conselhos gestores, em especial o Conselho Municipal de Educação de João Pessoa, sendo contrapor dois momentos do CME um dos principais objetivos. Para tanto, pesquisamos na documentação referente ao conselho: regimento interno, atas de reuniões. Também participamos de reuniões do conselho, formulamos e aplicamos um questionário para os conselheiros que atuam no CME nos dias atuais. Formulamos um sucinto histórico do CME, através, principalmente, das atas de reuniões. Os anos de 1990 a 2000 foram estudados, sendo que os anos de 1996 a 2000 tiveram alguns dados estruturados para análise. O CME cresceu tanto no que diz respeito à sua estrutura quanto à participação de seus atores, situação decorrente, principalmente, de políticas de governo tanto federal quanto local. Observamos o aumento de discussões ao longo dos anos, o que evidencia uma mudança no nível crítico dos conselheiros. No que diz respeito à participação popular, acreditamos que o Conselho Municipal de Educação de João Pessoa, dentro de seus limites (pois sua estrutura estabelece presidente e vice-presidente), estabelece relações democráticas, sendo que todos os conselheiros têm condições igualitárias de intervenção e proposição de pauta. Por outro lado, apesar de previsto no regimento do CME, nem todos os setores ligados à educação estão representados na instituição, pois o prefeito protela suas nomeações. Sendo assim, a instituição funciona antidemocraticamente. Alguns aspectos entram em conflito, tornando a noção de participação nebulosa. Estes devem ser avaliados com minúcia, evitando a 'ilusão participativa', para que a contribuição da pesquisa acerca dos conselhos municipais seja bem sucedida.

Palavras-Chave: CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, PODER LOCAL



## O CONSLEHO MUNICIPAL DE SAÚDE

**NADJA RAYSSA SOARES DE ALMEIDA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (nadjarayssa@gmail.com)

**GUSTAVO TAVARES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (gtspro@uol.com.br)

Esta pesquisa é um trabalho referente ao GRUPHIR - Grupo de Pesquisa em História e Regionalização, vinculado ao PIVIC/CNPq/UFPB. Na pesquisa, temos como objeto o Conselho Municipal de Saúde do Município de João Pessoa nos anos de 2009-2010. Para a escolha do tema, foi levada em consideração a incorporação lenta e gradual da população no que se refere às deliberações que antes eram, 'tomadas de decisão' apenas do Estado, o que alguns autores denominam por empoderamento, ou seja: a participação popular. No que tange a pesquisa documental, tivemos acesso aos diversos documentos que institucionaliza o Conselho Municipal de Saúde, assim como documentos próprios do CMS/JP, e o objetivo destinado aos mesmos foi conhecer as características e as atividades do conselho, assim como a atuação dos conselheiros entre outros aspectos. A realização desta pesquisa contou com vários fatores, tais como a revisão bibliográfica do segundo semestre da pesquisa, a aplicação dos questionários juntos aos conselheiros, a observação das plenárias de reuniões, análise documental sobre o CMS/JP e as reuniões do Grupo de Pesquisa-GRUPHIR, nas quais, em várias oportunidades pudemos discutir e entender este novo conceito que norteia o município: a democracia participativa.

Palavras-Chave: CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE, PODER LOCAL



## OS AGENTES CONSULARES E AS RELAÇÕES COMERCIAIS BRASIL-FRANÇA

**VICTOR SOARES LUSTOSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: HISTÓRIA - (victorlustosa@gmail.com)

**JOSE ERNESTO PIMENTEL FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (jpima2001@yahoo.fr)

Ao longo do século XIX o Brasil irá procurar se afirmar enquanto nova nação e, para isso, tentará se inserir de forma mais efetiva no mercado mundial. Tal inserção, que envolve as progressivas aproximações comerciais com a Inglaterra, França e Estados Unidos, será acompanhada dos próprios avanços internos da economia brasileira. Como nosso foco aqui são as relações comerciais e consulares entre Brasil e França, nos concentraremos menos no desenvolvimento interno da economia brasileira do que na evolução das trocas comerciais, embora sabendo que os dois movimentos são duas faces da mesma moeda. Sendo assim, as importações e as exportações, os tratados comerciais e as convenções consulares são os principais pontos que norteiam o presente texto. Não esqueçamos, entretanto, que, dentre eles, o aumento das exportações brasileiras era a questão mais decisiva para o desenvolvimento do País. Foram investigadas as informações nos relatórios anuais dos ministérios de relações exteriores do Brasil, presentes no acervo digital da biblioteca da Universidade de Chicago, no intuito de encontrar tratados, acordos, convenções e, até mesmo, reclamações dos dois países. Como esses relatórios ministeriais são documentos oficiais e, sendo assim, dotados de um discurso ideológico interessado, tivemos todo o cuidado de ir atrás de outras fontes para tentar confrontar com as assertivas encontradas. Utilizamos também os documentos das alfândegas do Rio de Janeiro para identificar o volume de importação e exportação do Brasil com a França. Permanece despercebido para os historiadores que, sobretudo a respeito da influência francesa no comportamento da elite brasileira no século XIX, a expansão comercial francesa no Brasil foi decisiva para essa relação umbilical entre a moda e o comportamento de Paris e a moda e o comportamento do Rio de Janeiro, de Recife e de Salvador, para citar os principais centros urbanos do Brasil á época.

Palavras-Chave: AGENTES CONSULARES, RELAÇÕES COMERCIAIS



## REQUERER AO REI PARA EXISTIR: UMA ANÁLISE SOBRE OS REQUERIMENTOS NA PARAÍBA COLONIAL

**ISABELA AUGUSTA CARNEIRO BEZERRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: HISTÓRIA - (belinha\_jam@hotmail.com)

**MOZART VERGETTI DE MENEZES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - HISTÓRIA - (arrettado@uol.com.br)

As guerras de restauração contra o domínio holandês arremessaram a capitania da Paraíba em um estado de penúria e devastação econômica na segunda metade do século XVII. A resistência engendrada pelos combatentes implicou na ruína de sua estrutura produtiva, através da queima de engenhos, currais de gado e lavouras. Com a expulsão dos flamengos, a reorganização da capitania demandava o ressurgimento das atividades econômicas então paralisadas, assim como a rearticulação do aparelho administrativo, uma vez que os cargos anteriormente ocupados pelos holandeses encontravam-se agora vagos e, portanto, passíveis de preenchimento. Nosso objetivo neste trabalho consiste em, a partir da perspectiva da cultura política do Antigo Regime pautada em uma economia de mercê, analisar as solicitações emanadas dos moradores da Capitania da Paraíba ao rei neste crítico momento pós-guerra holandesa no intuito de observar as insatisfações, conflitos, demandas e aspirações presentes entre os colonos, a situação da própria capitania, assim como os artifícios utilizados pelos requerentes no discurso peticionário. Para a realização da pesquisa, analisamos as solicitações dispostas em requerimentos, cartas e representações escritos pelos colonos, e em consultas elaboradas pelo Conselho Ultramarino, contidas no Arquivo Histórico Ultramarino em Lisboa (AHU).

Palavras-Chave: PARAÍBA COLONIAL, PETIÇÕES





## **ADEQUAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS DE RECEPÇÃO DE EVENTOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA**

**GIUSEPPE CORREIA PAULINO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: HOTELARIA - (giuseppecorreia@hotmail.com)

**PATRICIA PINHEIRO RAFAEL DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (patriciapinheirobr@yahoo.com.br)

As casas de recepção surgem como uma excelente opção para a organização de eventos de entretenimento e comemorativos. Com a realização destes eventos, as atuais empresas estão agregando aos seus serviços a área de alimentos e bebidas, a qual oferece um conforto maior ao contratante, facilitando e melhorando o serviço prestado. O setor de A e B destes estabelecimentos deverá se enquadrar em todas as normas estabelecidas pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), quanto as Boas Praticas de Fabricação(BPF) o que garantiria a inocuidade dos alimentos por elas servidos. Com o objetivo de verificar a implantação das normas de BPF nas casas de recepção foi aplicado um check-list, identificando os fatores inadequados encontrados durante as visitas em nove estabelecimentos, para que do município de João Pessoa-PB. Os resultados obtidos através da aplicação do check-list da Resolução 216 da ANVISA, de 15 de Setembro de 2004, onde foram avaliadas 98 questões do check-list contatando-se como o melhor resultado da pesquisa o Estabelecimento de Recepção 5, com 91,87% de adequação dos itens avaliados, revelando o resultado da aplicação correta das normas de boas práticas e o menor índice constatado do Estabelecimento de Recepção 6, com 51,02% de adequação, resultado esse abaixo das normas exigidas pela ANVISA. Com tudo revela-se a necessidade de uma ação mais eficaz na inspeção desses estabelecimentos, bem como o treinamento dos funcionários, para que assim as normas sejam executadas de forma correta.

*Palavras-Chave:* CASAS DE RECEPÇÃO DE EVENTOS, BOAS PRATICAS DE FABRICAÇÃO



## **APLICABILIDADE DOS CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS DA REDE HOTELEIRA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA**

**LYVIA CAMILA FERNANDES MADRUGA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: HOTELARIA - (lyviacamila@hotmail.com)

**PATRICIA PINHEIRO RAFAEL DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (patriciapinheirobr@yahoo.com.br)

O sistema de gestão sustentável dentro do setor de alimentos e bebidas se torna fundamental visto que existe um grande desperdício e até má utilização dos recursos por este setor, sendo importante monitorar e incentivar a aplicação dos recursos sustentáveis dentro desta empresa que é o hotel. A implantação de uma gestão baseada nos conceitos de sustentabilidade faz parte de um novo paradigma no setor hoteleiro, que tem como o eixo central de ações que buscam o uso racional dos recursos. O objetivo foi de verificar a aplicabilidade dos conceitos de sustentabilidade no setor de alimentos e bebidas da rede hoteleira. A pesquisa se dividiu em duas partes, a primeira foi de fazer um levantamento de quais hotéis do município desenvolvem práticas sustentáveis em sua rotina de trabalho no setor de alimentos e bebidas do estabelecimento, e a segunda parte de analisar quais práticas sustentáveis são realizadas e como é feito esse processo. Foram analisados 19 hotéis, que estão situados nos bairros de maiores circulações de turista, que são: Cabo Branco, Tambaú e Manaíra. Foi aplicado um questionário com o responsável pelo setor de alimentos e bebidas do hotel. Esse questionário foi elaborado com questões objetivas, onde o entrevistado relatou a rotina de trabalho, e como eram desenvolvidas as práticas sustentáveis dentro da empresa. Tendo como resultados em percentuais: 13% possuem horta no hotel, 49% tem a coleta seletiva, 13% troca o óleo usado por material de limpeza e 25% trabalham com o uso racional da água. Tendo em vista os argumentos apresentados, observa-se a que a cadeia hoteleira do município estudado em relação a sustentabilidade, ainda não conseguiu alcançar um nível de rotina de trabalho atrelado a aplicação desse conceito na empresa.

Palavras-Chave: REDE HOTELEIRA, SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS



## A CIBERPOESIA DE ARNALDO ANTUNES

**MAYARA CRISTYNE RODRIGUES PEREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (mayaracristyne@gmail.com)

**AMADOR RIBEIRO NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (amador.ribeiro@uol.com.br)

A presente comunicação oral tem por objetivo estudar e analisar a produção artístico-literária de Arnaldo Antunes, o 'poetamúsico' contemporâneo que utiliza recursos computacionais que possibilitam a simultaneidade seja de sons, imagens e palavras. Desta forma, por meio de análises dos métodos que visualizam e determinam a poesia em meio digital, a pesquisa visa verificar as características da ciberpoesia de Arnaldo Antunes no livro 'Dois ou + corpos no mesmo espaço'. Com isso, reconhecer as diferenças e possíveis semelhanças com os movimentos que contribuíram para o novo fazer poético. Sendo assim, nossa comunicação consiste primeiramente nas análises das produções artístico-literárias de Arnaldo Antunes, partindo de recursos como a simultaneidade entre as palavras criando múltiplas possibilidades de interpretações, por meio de poemas que apresentam cores, sons e imagens a partir de traços marcantes do mundo contemporâneo e seus novos suportes.

Palavras-Chave: POESIA VISUAL, CÓDIGOS VERBAIS E NÃO-VERBAIS



## A CRÍTICA MUSICAL DE AUGUSTO DE CAMPOS

**JOÃO MARCUS SOARES CAMPELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (joaodelarge@hotmail.com)

**AMADOR RIBEIRO NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (amador.ribeiro@uol.com.br)

A presente comunicação oral tem por objetivo demonstrar os resultados que foram obtidos ao longo do projeto intitulado 'Poesia em novos suportes', durante a vigência do plano de pesquisa: 'A Crítica musical de Augusto de Campos'. Usamos como suporte para as reflexões textos teóricos acerca de crítica musical produzidos por Augusto de Campos (com destaque para a obra 'Balanço da Bossa'), com a finalidade de compreendermos como se dá a inovadora análise musical augustiana, já que somos cientes que o poeta tem como seu preceito maior uma permanente busca pela inventividade estética (seja exercendo o ofício poético, realizando traduções ou tecendo análises sobre a produção musical). Procuramos entender, ainda, a relação entre poesia e música. Utilizamos, como suporte para tal, bibliografias suplementares, de críticos especializados, a exemplo de Luiz Tatit, Carlos Daghljan e José Ramos Tinhorão.

Palavras-Chave: CRÍTICA MUSICAL, POESIA E MÚSICA



## LETRAMENTO VISUAL NA SALA DE AULA DE INGLÊS INSTRUMENTAL: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL?

**JAQUELINE DE MEDEIROS GONZAGA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (jackiemedeirosg@gmail.com)

**DANIELLE BARBOSA LINS DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (danielle.almeida@gmail.com)

Este trabalho tem como objetivo averiguar o tratamento concedido às imagens na sala de aula de inglês instrumental, levando em consideração a abordagem pedagógica usada por quatro professores de inglês – dois de inglês instrumental (ESP) e dois de inglês como língua estrangeira (EFL), acreditando ser possível haver o letramento visual nesse contexto específico de ensino-aprendizagem. Nossa pesquisa se apóia em teóricos como KRESS & VAN LEEUWEN (2006) e seus estudos sobre a Gramática do Design Visual (VISUAL GRAMMAR). Nossa pesquisa ocorre em dois momentos: no primeiro momento, buscamos observar e descrever a forma como acontece a abordagem das imagens por 2 professores de ESP. Em um segundo momento, buscamos (i) observar e descrever a forma como acontece a abordagem das imagens por 2 professores de EFL, (ii) desenvolver uma modalidade pedagógica de abordagem das imagens em sala de aula apoiada nos estudos de ALMEIDA (2008), OLIVEIRA (2006), BROWETT (2002) e (iii) verificar que tipos de imagens são mais recorrentes nesse contexto de ensino e em quais categorias podemos inseri-la, tentando compreender a razão do tratamento dado a elas. Dos resultados preliminares de nossa pesquisa, pudemos perceber que a abordagem utilizada na sala de aula não favorece a interação professor-imagem-aluno devido (i) à má qualidade das imagens utilizadas; (ii) à inabilidade destes professores em abordar imagens e/ou (iii) à negligência em tratar estes recursos imagéticos na sala de aula de língua inglesa, o que foi constatado no primeiro ano da pesquisa, já nas turmas de EFL, os resultados foram diferentes.

Palavras-Chave: LETRAMENTO VISUAL, INGLÊS INSTRUMENTAL



## O DECLÍNIO DO NOME DO PAI: UM NOVO OLHAR SOBRE ATOS DELITUOSOS DE MENORES INFRATORES

**DÉBORAH DA SILVA LEMOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (lemosdeb@hotmail.com)

**MONICA NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (monica.nobrega@hs24.com.br)

Nosso estudo vem tentar entender o que tem levado os adolescentes a cometerem atos infracionais, tendo como base os ensinamentos do psicanalista Jacques Lacan, com destaque para a função paterna e sua importância na constituição do sujeito. A sociedade tem vivenciado nesses últimos anos uma onda de violência muito grande empregada pelos menores infratores, partindo desse ponto, levantamos a hipótese de que esta conduta aplicada está querendo nos dizer algo, está querendo nos alertar para uma estrutura familiar decadente e relacionada ao declínio da função paterna. Dessa forma, nosso ponto de partida constitui-se em definir as ligações possíveis existentes entre a violência empregada pelo adolescente e o declínio da função paterna. A violência tal como se tem mostrado tem sido analisada pelos psicanalistas como fruto do declínio de fontes simbólicas, fruto do declínio da intervenção paterna. A criança, no seu primeiro momento, é uma com a mãe, estando ligada a ela como se fosse a mesma pessoa. Esta relação parece apontar para o infinito, para a possibilidade de 'ser tudo', do ilimitado. É a 'chegada' da figura paterna, intervindo na relação mãe-filho que faz com que os limites sejam estabelecidos. Sendo aceito esta intervenção, ocorre a castração e o pai é aceito como representante simbólico da lei. É nesse momento que a criança se reconhece no espaço familiar e cultural e acontece o declínio do Édipo, por conseguinte o acesso ao Nome-do-Pai, ou seja, o filho nomeia, por metáfora, o objeto de seu desejo e reconhece o lugar do Outro. Mas este processo é também susceptível de falha na estrutura simbólica, acarretando o que se chama, na psicanálise lacaniana, de forclusão do nome-do-pai, que atinge a estrutura imaginária provocando sua desestruturação. No caso dos adolescentes em conflito com a lei é possível identificar ausência de um regime simbólico paternal e supor que quem está ocupando este espaço são as drogas, ou a violência. Isso, portanto, foi possível identificar nas fichas analisadas do Centro Educacional do Adolescente, que atende adolescentes de 12 a 17 anos em conflito com a lei aplicando medidas sócio-educativas.

Palavras-Chave: PSICANÁLISE, NOME-DO-PAI



## PROCESSAMENTO LEXICAL DE VERBOS EM PORTUGUÊS BRASILEIRO

**RITA FERREIRA GONÇALVES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (ritagoncalves@gmail.com)

**MÁRCIO MARTINS LEITÃO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (leitaomm@pq.cnpq.br)

Há casos em que a interpretação de frases não permite que o evento referido seja determinado apenas por seus constituintes lingüísticos. Um desses casos é a construção type-shifting. Como discutido por Pustejovsky (1995), existem verbos que requerem argumentos de um certo tipo semântico e, quando seu complemento não corresponde a esse requerimento, ele é coagido a mudar (ou “type-shift”) de um tipo para outro. Verbos como começar selecionam semanticamente um complemento que expressa atividade, mas que pode trazer um evento como objeto. Estudos realizados por McElree (2000) e De Almeida (2004) com frases em inglês utilizando a leitura auto-monitorada comprovaram a hipótese de que sentenças descontextualizadas contendo verbos type-shifting requerem um maior tempo de leitura do que sentenças cujo complemento do verbo corresponde à sua restrição semântica. Segundo McElree, o maior tempo de leitura em construções type-shifting se deve ao custo computacional adicional do processamento. De Almeida (2004), que também realizou experimentos com construções type-shifting tanto em frases isoladas quanto com frases contextualizadas, obteve resultados diferentes e sugere que o maior tempo de leitura para tais construções se deve a processos inferenciais e pragmáticos e não a operações semânticas intra-lexicais. Com a aplicação da leitura auto-monitorada contendo três tipos de frases com verbos type-shifting (O autor começou o livro), preferidos (O autor escreveu o livro) e não-preferidos (O autor leu o livro) - estes dois últimos definidos a partir da aplicação de questionários -, tentamos observar, originalmente no português brasileiro, se algo semelhante ocorre em frases similares às do inglês. Os resultados obtidos através da leitura auto-monitorada foram compatíveis com o que se obteve, em inglês, nos experimentos de De Almeida (2004). Além disso, aplicamos outro experimento com as mesmas estruturas sintáticas só que agora com um contexto anterior que dava indicações semântico-pragmáticas da atividade exercida pelo sujeito da frase e observamos mais uma vez que os resultados parecem indicar que não há uma estrutura semântica mais complexa em frases com verbos type-shifting.

Palavras-Chave: PROCESSAMENTO LINGÜÍSTICO, INTERFACE LÉXICO-SEMÂNTICA



## **ANÁLISE DE INTERAÇÕES EM SALA DE AULA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NUMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO SOCIAL**

**MARIA TERESA RABELO RAFAEL** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: LETRAS - (mteresarabelo@gmail.com)

**MARTA PRAGANA DANTAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (martaprada@uol.com.br)

O projeto de Iniciação Científica em questão partiu de uma problemática proveniente de oficinas ministradas por alunos de Letras, através de um projeto de extensão universitária, que tinha como público-alvo crianças e adolescentes em situações de risco e que fazem parte do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). Durante a execução de tais oficinas, constatamos algumas dificuldades na prática docente relacionada à violência e à dispersão dos alunos. Devido à influencia negativa dessas agressões no aprendizado dos alunos, interessamo-nos em analisar, à luz da Sociolinguística Interacional, as interações face a face entre alunos, e entre alunos e professor, através de gravações realizadas durante a vigência da nossa pesquisa. Dessa forma, a pesquisa voltou-se para a formação dos alunos de Letras dentro de uma perspectiva inclusiva e reflexiva, iniciando-os numa prática de sala de aula socialmente sensível, ao mesmo tempo em que os orientou para a pesquisa na área da Sociolinguística Interacional e da Pedagogia/Fraseologia da Positividade.

Palavras-Chave: FORMAÇÃO DOCENTE, INCLUSÃO SOCIAL





## PARALELISMO ESTRUTURAL E VÍNCULOS SINTÁTICOS ORACIONAIS NO PROCESSAMENTO DA CO-REFERÊNCIA PRONOMINAL

**JUCIANE NÓBREGA LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: LETRAS - (jucy.nobrega@gmail.com)

**MÁRCIO MARTINS LEITÃO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (leitaomm@pq.cnpq.br)

Foi investigado na presente pesquisa se a posição sintática, em conjunto com o tipo de vínculo oracional, interfere no processamento da co-referência pronominal. Para tanto, utilizando a técnica on-line de leitura auto monitorada, construímos um design experimental, que possui duas variáveis independentes (posição sintática do antecedente: sujeito e objeto; vínculo oracional: orações justapostas, coordenadas e subordinadas adverbiais), a variável dependente é o tempo de leitura do segmento crítico, correspondente à retomada com pronome lexical. Com isso formamos frases divididas por seis condições experimentais em que foi controlada a distância do antecedente até a retomada com o pronome para evitar possível efeito de “recência”. Prevemos que dependendo da posição sintática: sujeito ou objeto; e do vínculo oracional: frases independentes, coordenadas ou subordinadas, as relações entre antecedente e recuperação anafórica com formas pronominais seguem caminhos separados. Os resultados apontam que o vínculo oracional, realmente, é um fator ativo na interpretação pronominal. Quando as orações são justapostas o processamento é mais custoso do que em sentenças com vínculo oracional, já o paralelismo estrutural não aparece como um fator significativo.

Palavras-Chave: CORREFERÊNCIA PRONOMINAL, ACESSIBILIDAD



## **PEDAGOGIA DA POSITIVIDADE APLICADA À PESQUISA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA: CONSTRUÇÃO DE CIDADANIA**

**ANDERSON GUSTAVO SILVA MACEDO PEREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: LETRAS - (andersssonpereira@hotmail.com)

**MARTA PRAGANA DANTAS** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (martaprada@uol.com.br)

O objetivo deste trabalho é descrever as etapas da pesquisa Formação do professor de língua estrangeira: interações em sala de aula e inclusão social, no que diz respeito ao desenvolvimento do plano de trabalho Pedagogia da Positividade aplicada à pesquisa em língua estrangeira: construção de cidadania. A necessidade da pesquisa deu-se por causa de uma ação de Extensão intitulada Direitos Lingüísticos e Inclusão Social: oficinas de Língua Francesa para a Comunidade Maria de Nazaré onde, duas vezes por semana, alunos do curso de letras/habilitação em língua francesa ministravam oficinas lúdicas nessa língua estrangeira. A faixa etária das crianças era entre 7 e 11 anos e, entre elas, foi-se notando frequentes cenas de agressividade e violência, evento que passou a ser tão corriqueiro que os participantes das oficinas passaram a agir de forma violenta (verbal e fisicamente) para com os animadores das oficinas também. O projeto buscou encontrar soluções para o problema e/ou ferramentas que contribuíssem, se não para a erradicação, pelo menos para a diminuição de cenas de agressão. Debruçamos-nos sobre os princípios da fraseologia da positividade do linguista Francisco Gomes de Matos e sobre os Jogos Cooperativos propostos por Reinaldo Soler, que se opõem às dinâmicas competitivas popularmente conhecidas. A partir da leitura desses autores, começamos a adaptar nossas oficinas de língua francesa a fim de não apenas torná-las lúdicas, mas, sobretudo, humanizadoras. Pretendia-se assim fazer com que as brincadeiras envolvendo o uso da língua conseguissem promover a paz e o companheirismo em sala de aula e que esse resultado se refletisse não apenas na hora das oficinas, mas também na prática social de cada aluno. As oficinas passaram a ser gravadas, então, para que assim pudéssemos colher material suficiente para analisar se aquilo que estávamos preparando estava de fato surtindo efeito e, caso afirmativo, com que intensidade.

Palavras-Chave: SOCIOLINGÜÍSTICA INTERACIONAL, PEDAGOGIA DA POSITIVIDADE



## PROCESSAMENTO DO SUJEITO NULO CORREFERENCIAL E VÍNCULOS SINTÁTICOS ORACIONAIS

**FLÁVIA GONÇALVES CALAÇA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: LETRAS - (flavia.calaca@hotmail.com)

**MÁRCIO MARTINS LEITÃO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (leitaomm@pq.cnpq.br)

O presente projeto investigou o sujeito nulo correferencial, verificando se o tipo de vínculo oracional e a posição sintática dos antecedentes disponíveis estruturalmente interferem no processamento da correferência. Para tanto, realizamos um experimento utilizando a técnica de priming (reativação), juntamente com a técnica RSVP (Rapid Serial Visual Presentation). Acreditamos que o vínculo oracional e a posição sintática do antecedente são fatores atuantes, em conjunto, no processamento da correferência e possuem interpretações diferentes em cada contexto oracional. Para tanto, elaboramos um design experimental com seis condições experimentais que tem por variável independente os vínculos sintáticos: orações independentes, orações coordenadas pelo conectivo “e”, orações subordinadas temporais (conectivo “quanto” e “enquanto”); e o tipo de sonda: posição de sujeito ou objeto; e por variável dependente o tempo de reconhecimento da sonda. Foram manipulados a sonda de acordo com a posição do antecedente SN, sujeito e objeto, sendo ambos do mesmo gênero. A partir do experimento foi possível observar diferenças significativas entre a atuação desses dois fatores em conjunto no processamento da correferência do sujeito nulo apenas entre duas condições, analisamos esses resultados a partir de Correa (1998).

Palavras-Chave: CATEGORIA VAZIA, VÍNCULO ORACIONAL



## A POLIFONIA COMO ESTRATÉGIA ARGUMENTATIVA NO GÊNERO ATA

**PRICILA RAFAELA DOS SANTOS OLIVEIRA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: SECRETARIADO EXECUTIVO BILÍNGUE - (priscilarafinha@hotmail.com)

**ERIVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (erivaldo@ccae.ufpb.br)

A presente pesquisa tem como objetivo analisar e descrever a estrutura e o funcionamento argumentativo e polifônico do gênero ata. O referencial utilizado como base para essa investigação é a Teoria da Argumentação na Língua, em especial os estudos a respeito da Polifonia, tal como proposto por Ducrot (1988), Bakhtin (2002), Authier-Révuz (1988), Nascimento (2009) e Koch (2000). A Teoria da Argumentação explica como um locutor utiliza-se de estratégias argumentativas para determinar suas intenções ou persuadir, e assim, interferir nas ações de seu interlocutor. O corpus da investigação é composto por 10 atas que foram coletadas em instituições públicas ou privadas e, ainda, na Internet. As atas tratam de variados assuntos e relatam reuniões, comissões etc. Nas atas analisadas, percebemos a predominância da polifonia de locutores como o tipo de polifonia mais comum no texto das atas, dada a própria natureza da produção desse gênero textual. A polifonia de locutores presentes nos textos permitiu-nos perceber ainda de que maneira o locutor responsável pelo texto vai introduzindo o relato de outros locutores e se posicionando a respeito do que está sendo relatado, ora se engajando com o discurso de outros locutores, ora se distanciando. Esse posicionamento não só se constitui em uma estratégia argumentativa, como é constituinte do próprio sentido dos enunciados polifônicos, no gênero em estudo.

Palavras-Chave: ARGUMENTAÇÃO, POLIFONIA



## A RELAÇÃO GESTO E FALA DENTRO DO CONTÍNUO GESTUAL

**FABIANA INGRID DO NASCIMENTO SOUZA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: LETRAS - (bianaingrid@gmail.com)

**MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (mariannecavalcante@uol.com.br)

Neste trabalho buscamos compreender a relação mantida entre a freqüência de produção dos gestos e o fluxo de fala. Partimos da premissa de que o funcionamento da língua é multimodal, e que gesto e fala se encontram integrados numa mesma matriz de produção (McNeill 1985). Segundo Kendon (1982) os principais tipos de gestos presentes produzidos durante uma atividade de comunicação são: gesticulação, pantomima, emblemas e língua de sinais. Nesse relatório trabalharemos apenas com a relação existente entre fala e os gestos emblemáticos, pantomímicos e gesticulatórios. Levando em consideração os tipos de gestos propostos por Kendon (1982) e o seu contínuo que mostra a relação gesto e fala, observaremos a influência do fluxo de fala e do incentivo da mãe nas ordem de emergência dos gestos e a sua freqüência. Analisaremos principalmente para a relação existente entre a presença obrigatória de fala para a produção e emergência da gesticulação durante o processo de aquisição da linguagem. Considerando que o gesto emblemático de apontar se posiciona como um ato social dentro do processo de aquisição (Cavalcante 1994), observaremos a sua relação com a produção de fala, destacando a sua independência de emergência e de freqüência em relação ao fluxo de fala. Os resultados indicam que devido ao fluxo de fala, a emergência da gesticulação se apresenta posterior à produção dos gestos emblemáticos e pantomímicos. Para realizarmos esse relatório, contamos com as transcrições e a análises de dados referentes às sessões de quatro díades diferentes. Através de uma análise comparativa entre as quatro díades mostraremos a freqüência mais intensa dos gestos emblemáticos e pantomímicos em oposição a gesticulação.

Palavras-Chave: GESTO, FALA



## ACENTO ACENTO NUCLEAR NAS PRODUÇÕES HOLOFRÁSTICAS: OBSERVANDO ASPECTOS PROSÓDICOS

**PAULA MICHELY SOARES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (paula-michely@hotmail.com)

**MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (mariannecavalcante@uol.com.br)

Este relatório busca apresentar o funcionamento multimodal no processo dialógico, mostrando a ocorrência do acento nuclear na fala de crianças pequenas no âmbito da interação mãe-bebê. Sabemos que desde muito cedo a criança está inserida em momentos comunicativos juntamente com a presença de um adulto que a cerca e, através deste é que a criança vai aprendendo a expressar e compreender os seus desejos e a de outras pessoas que interagem em seu meio. Segundo Cavalcante (1999) existem mudanças de posição da voz de cada criança com relação às modulações da voz materna. Sendo assim, ressaltamos a robustez do acento nuclear na fala dos sujeitos e afirmamos que este é o caminho pelo qual a criança é atraída para a linguagem e ver nela um princípio de estruturação no meio de interação (SCARPA, 2009). Sendo assim, afirmamos que o aceno nuclear se faz presente nos primeiros sistemas entonacionais da criança já no começo do segundo ano de vida, evocando o espaço simbólico ocupado pelos recortes da voz materna ou das modulações da mãe que pontua a voz da criança, dessa maneira o infante é colocado como sujeito no processo comunicativo. Para este trabalho analisamos três díades mãe-bebê entre 0 e 24 meses: díades A, B, C, estas foram gravadas em situação naturalística em suas casas.

Palavras-Chave: ACENTO NUCLEAR, HOLÓFRASE



## **ANÁLISE FONOLÓGICA DA FRICATIVA CORONAL /S/ EM POSIÇÃO DE CODA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA COM APORTES SOCIOLINGÜÍSTICOS**

**IZETE DE SOUZA LIMA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: LETRAS - (izete.lima@hotmail.com)

**DERMEVAL DA HORA OLIVEIRA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (ho\_ra@hotmail.com)

A primeira fase deste projeto teve início em 1993, com o objetivo traçar o perfil lingüístico, em nível fonético-fonológico e gramatical dos falantes da comunidade pessoense. Em sua primeira fase as pesquisas se concentraram na capital do estado, tendo grande êxito, possibilitando a realização de vários trabalhos de mestrado, doutorado, entre outros. Agora numa atitude ousada querendo expandi-lo para toda a Paraíba, iniciamos novas pesquisas adentrando o interior do estado. Queremos, assim como na primeira fase, estabelecer comparações, em nível regional e nacional, com estudos já realizados, salientando as divergências dialetais e as semelhanças. Inicialmente, este trabalho tinha o objetivo de apresentar, descritivamente, a distribuição da fricativa coronal /s/ em posição de coda no falar da comunidade de Itabaiana, analisando os contextos sociais e estruturais que envolvem a restrição à coda desse segmento, No entanto, por não conseguirmos concluir as transcrições, tarefa árdua, que requer muito tempo, apresentaremos uma descrição desse segmento, estabelecendo as diferenças em nível regional e nacional. É importante registrarmos que estamos na fase da criação de um corpus.

Palavras-Chave: VARIAÇÃO, DIVERGÊNCIAS



## AS ATIVIDADES DE REESCRITA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA

**ALINE DA SILVA MALAQUIAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: LETRAS - (lininha24sp@hotmail.com)

**REGINA CELI MENDES PEREIRA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (reginacmps@superig.com.br)

Este relatório apresenta os resultados obtidos no segundo ano de pesquisa do projeto intitulado 'Práticas de letramento na escola: a escrita no livro didático', cujo plano de trabalho focaliza 'As atividades de reescrita no livro didático de português do Ensino Fundamental'. Se, no primeiro ano, reconheceu-se que o livro didático (LD) solicita, sim, atividades de reescrita textual, mas em diferentes níveis (orientações vagas e orientações realmente eficazes), o projeto sentiu a necessidade de ampliação para avaliar a intervenção do professor no aprimoramento de algumas atividades consideradas insuficientes ou na efetiva implantação daquelas consideradas bem estruturadas. Conservando o Interacionismo Sócio-Discursivo e a Linguística Aplicada como linha teórica e metodológica da pesquisa, o corpus agora ampliado foi organizado em três eixos interrelacionantes: 1. A categorização qualitativa e quantitativa de ATIVIDADES DE REESCRITA presentes em duas coleções de livro didático de português do Ensino Fundamental (LDPEF), realizada na primeira etapa do projeto; 2. A análise do conteúdo teórico, das propostas, sugestões e esclarecimentos do MANUAL DO PROFESSOR de cada coleção selecionada, como forma de investigar o nível de coerência entre as teorias nele presentes, as atividades propostas ao longo do LDPEF e o auxílio dado por ele ao professor; e, por fim, 3. A aplicação de um QUESTIONÁRIO e a realização de uma ENTREVISTA com professores do Ensino Fundamental da rede pública. Concluímos que esse período de transição pelo qual passam os LD, fruto das análises do primeiro ano da pesquisa, também passam professores e alunos, que refletem estar se adaptando em essência a essa forma de ensinar e de aprender a produzir e reescrever textos. Esse adaptar-se, vimos, passa ou não pelo LD, dependendo do grau de criticidade do professor sob as atividades propostas.

Palavras-Chave: INTERVENÇÃO DOCENTE, REESCRITA





## AS ATIVIDADES DE REESCRITA NO LIVRO DIDÁTICO DE PORTUGUÊS DO ENSINO MÉDIO

**MONIQUE CEZAR MERÊNCIO GALDINO** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (municlisque@hotmail.com)

**REGINA CELI MENDES PEREIRA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (reginacmps@superig.com.br)

Este relatório apresenta as atividades desenvolvidas junto ao projeto Práticas de Letramento na Escola: A Escrita no Livro Didático. Investigamos o lugar da reescrita no livro didático de Português, assim como nas práticas escolares de professores de escolas públicas de João Pessoa, PB. O nosso plano de trabalho neste projeto-As Atividades de Reescrita no Livro Didático de Português do Ensino Médio-volta-se para a análise de livros de língua portuguesa do ensino médio, investigando como esses manuais abordam as atividades relacionadas à escrita e qual o lugar que a reescrita textual ocupa em suas páginas. Utilizamos como aporte teórico os fundamentos do Interacionismo Socio Discursivo (ISD), que compreende a linguagem enquanto ação, nos trabalhos de Bronckart (1999), Schneuwly e Dolz (2004) e Pereira e Leite (2009). O corpus coletado provém da análise de 3 coleções de livros didáticos de português do ensino médio e de entrevistas gravadas em MP3 feitas com alguns docentes da disciplina e, posteriormente, transcritas e analisadas. Constatamos o pouco enfoque dos manuais escolares do ensino médio em relação às práticas da reescrita textual. Além disso, pudemos observar também equívocos em torno da nomenclatura utilizada para se referir à reescrita. Em outras palavras, há a deficiência de se estabelecer, nos livros didáticos, a diferença entre reescrita textual e a retextualização. Assim, com a falta de orientação e até mesmo de solicitação da reescrita nos manuais, o professor se torna o responsável por encaminhar essas atividades em sala de aula. Devido a isso, foi necessário que, durante a pesquisa, investigássemos como o profissional encaminha o trabalho com o texto em sala de aula. As alternativas de trabalho apresentadas por eles, suas concepções, e discussões sobre o trabalho com a reescrita e o seu lugar no livro didático de português, serão nosso objetivo de investigação neste relatório, partindo da compreensão de que o trabalho com a reescrita se constitui fundamental para a construção de alunos letrados.

Palavras-Chave: REESCRITA, LIVRO DIDÁTICO



## AS METÁFORAS CONCEPTUAIS NO GÊNERO DISCURSIVO RESUMO EM ARTIGOS CIENTÍFICO

**SÉRGIO RICARDO PEREIRA DE CARVALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (serginhomojop@hotmail.com)

**LUCIENNE CLAUDETE ESPINDOLA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (Lucienne\_@hotmail.com)

Este trabalho, vinculado ao Projeto Metáforas, Gêneros Discursivos e Argumentação, desenvolvido no Laboratório Semântico-Pragmático de Textos (LASPRAT), parte da análise de resumos que integram artigos científicos veiculados em revistas de áreas diferentes do conhecimento. Nosso objetivo foi identificar a recorrência da metáfora conceptual-OBRA É UMA PESSOA-nas expressões linguísticas que compõem o referido gênero discursivo, e descrever os possíveis efeitos semântico-discursivos decorrentes dessas expressões. No entanto, ao observamos, no decorrer de nossa investigação a utilização de expressões linguísticas metonímicas como um recurso discursivo presente no gênero em questão, analisamos também a metonímia conceptual-PARTE PELO TODO -, uma vez que seu uso foi recorrente em um dos corpora investigados. A metodologia utilizada consistiu de quatro etapas: a leitura e discussão da teoria base da pesquisa; a coleta e armazenamento dos textos que compõem o gênero; o levantamento e a descrição da metáfora conceptual procurada e as respectivas expressões linguísticas atualizadoras; a análise dos possíveis efeitos e funções semântico-discursivos das expressões linguísticas licenciadas; a reflexão teórica levantada a partir dos dados obtidos e a sistematização dos resultados. Utilizamos como referências os postulados teóricos dos autores: Lakoff e Johnson (2002[1980]), Espíndola (2007), Castilho e Castilho (1993), Cervoni (1989) e Nascimento (2009). Os resultados sinalizaram que as expressões linguísticas metafóricas e metonímicas encontradas funcionam como um recurso argumentativo que proporciona ao locutor um afastamento frente ao que está sendo veiculado no texto, com intuito de garantir maior legitimidade e isenção da responsabilidade do dito.

Palavras-Chave: METÁFORA/METONÍMIA CONCEPTUAIS, RESUMOS



## AS METÁFORAS/METONÍMIAS CONCEPTUAIS NO GÊNERO DISCURSIVO NOTÍCIA

**TATIANE GOMES DE MOURA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: LETRAS - (tatianemourag@gmail.com)

**LUCIENNE CLAUDETE ESPINDOLA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (lucienne\_@hotmail.com)

O presente relatório apresenta os resultados da pesquisa, vinculada ao LASPRAT (Laboratório Semântico-Pragmático de Textos), cujo objetivo foi analisar as expressões linguísticas que atualizam as metáforas e metonímias conceptuais na notícia de divulgação científica em dois corpora, os jornais O Globo e Folha de São Paulo, ambos em sua versão online, verificando também qual a função semântico-discursiva utilizada pelo locutor na elaboração dessas notícias. Os pressupostos teóricos que embasaram esse estudo encontram-se em autores como Lakoff e Johnson (2002[1980]), Lakoff e Johnson (2003), Barcelona (2003), Espíndola (2007), Castilho e Castilho (1993), Cervoni (1989), Lima (2008) e Nascimento (2009). A metodologia para realização deste trabalho compreendeu quatro etapas: a leitura e discussão das duas teorias que serviram de base para a elaboração da pesquisa, a Teoria da Metáfora e da Metonímia Conceptuais; a captura e armazenamento de textos pertencentes ao gênero discursivo investigado, levantamento e descrição das metáforas e metonímias conceptuais e respectivas expressões linguísticas atualizadoras; investigação da função semântico-discursiva das expressões linguísticas metafóricas e metonímicas licenciadas, assim como reflexão teórica a partir da descrição dos dados coletados e sistematização dos resultados. Os resultados encontrados apontam a presença do cruzamento das metonímias e metáforas conceptuais **INSTITUIÇÃO PELOS RESPONSÁVEIS/INSTITUIÇÕES SÃO PESSOAS, OBRA PELOS AUTORES/OBRAS SÃO PESSOAS, LUGAR PELOS HABITANTES/LUGARES SÃO PESSOAS** nas expressões linguísticas metonímicas e metafóricas levantadas nos dois corpora investigados, com maior recorrência do primeiro cruzamento aqui elencado nas expressões linguísticas licenciadas encontradas em ambos os jornais que constituíram o objeto de investigação desse estudo. O cruzamento das metonímias e metáforas conceptuais nessas expressões linguísticas licenciadas evidencia, segundo a Teoria da Modalização, uma estratégia argumentativa utilizada pelo locutor nas notícias de divulgação científica para conferir, por meio de seu distanciamento frente à proposição, credibilidade ao conteúdo veiculado, evitando, com isso, imprimir marcas de subjetividade que pudessem colocar em dúvida aquilo que está sendo dito.

**Palavras-Chave:** METÁFORA/METONÍMIA CONCEPTUAIS, NOTÍCIA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



## ÀS RELAÇÕES ENTRE FALA E LEITURA EM ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO FUNDAMENTAL I NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**PRISCILA EVANGELISTA MORAIS** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: LETRAS - (prisevangelista@hotmail.com)

**DERMEVAL DA HORA OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (ho\_ra@hotmail.com)

Este trabalho se fundamenta na Teoria da Variação, proposta por Labov na década de 60 que tem como objetivo descrever a língua e seus determinantes sociais e lingüísticos, levando em conta seu uso variável. Constituído de um estudo variacionista das relação entre fala e leitura, realizado na comunidade pessoense. Tem como foco central a descrição e sistematização dos dados levantados, no tocante ao comportamento de consoantes em posição de coda, ao processo de monotongação, ao apagamento do /d/ no grupo 'NDO, a redução da postônica não-final e ao fenômeno de ditongação. As diversas ocorrências desses processos serão analisadas voltando-se para as não-lingüísticas no contexto da leitura. Tendo em vista que o nosso corpus é constituído por escolares do nível fundamental I, estando, portanto, na fase de aquisição, observa-se que há uma forte tendência de se ler reproduzindo fielmente aquilo que está escrito. Todavia, nossa proposta foi mostrar que as marcas dialetais que envolvem o processo fonológico pesquisado se fazem presentes no ato de leitura durante o processo de decodificação, fato este comprovado neste trabalho. Os resultados apresentados dizem respeito ao comportamento do falante quando se trata de leitura 'monitorada', diante de textos escritos.

Palavras-Chave: VARIAÇÃO, MARCAS DIALETAIS



## AS SINGULARIDADES NA ESCRITA DO SURDO: A REITERAÇÃO NO PROCESSO DA COESÃO

**ARIELA FERNANDES SALES** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (ariela.sales@gmail.com)

**EVANGELINA MARIA BRITO DE FARIAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (evangelina.faria@ig.com.br)

Este trabalho As singularidades na escrita do surdo (a): a reiteração no processo da coesão tem por objetivo discutir os resultados obtidos na pesquisa. Hoje, já é consenso o Bilinguismo, que tem como pressuposto básico que o surdo deve ser Bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna a língua de sinais, que é considerada a língua natural dos surdos e, como segunda língua, a língua oficial de seu país. Esse trabalho, que se baseia em pressupostos interacionais, busca compreender o processo da reiteração na construção da coesão da escrita do surdo, como contribuição para uma inclusão maior do surdo na sociedade. Teoricamente o projeto tem como suporte QUADROS (2004), para a Língua de Sinais e BAKHTIN (1992), MARCUSCHI (2008), COSTA VAL( 2000 ) E ANTUNES ( 2005,2009 ) para os gêneros e os princípios de textualidade. Metodologicamente, analisamos as redações do Vestibular Letras/Libras da UFPB, procurando identificar traços singulares da reiteração na construção da coesão textual. Constituímos um corpus com cerca de 62 produções de surdos, que forneceram subsídios para as reflexões linguísticas. Os dados apontam para a emergência de singularidades próprias de surdos em transição de códigos, como a convivência de desvios similares aos de estudantes ouvintes e, em relação ao uso da reiteração, encontramos distinção entre deficientes auditivos e surdos. Os primeiros conseguem fazer um uso proficiente desse recurso, já os surdos de nascença encontram-se distante desse processo.

Palavras-Chave: ESCRITA, SURDEZ



## AS SINGULARIDADES NO CAMINHO DO LETRAMENTO: A ASSOCIAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA COESÃO

**KÉSIA VIVIANE DA MOTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (motak72@hotmail.com)

**EVANGELINA MARIA BRITO DE FARIAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (evangelina.faria@ig.com.br)

Este trabalho As singularidades na escrita do surdo (a): a associação na construção da coesão tem por objetivo discutir os resultados obtidos na pesquisa. Com o consenso do Bilinguismo, que tem como pressuposto básico que o surdo deve ser Bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna a língua de sinais, que é considerada a língua natural dos surdos e, como segunda língua, a língua oficial de seu país, muitas pesquisas tem-se desenvolvido nessa área de aquisição. Esse trabalho, que se baseia em pressupostos interacionais, busca compreender o processo da reiteração na construção da coesão da escrita do surdo, como contribuição para uma inclusão maior do surdo na sociedade. Teoricamente o projeto tem como suporte QUADROS (2004), para a Língua de Sinais e BAKHTIN (1992), MARCUSCHI (2008), COSTA VAL (2000) E ANTUNES (2005,2009) para os gêneros e os princípios de textualidade. Metodologicamente, analisamos as redações do Vestibular Letras/Libras da UFPB, procurando identificar traços singulares da associação na construção da coesão textual. Constituímos um corpus com cerca de 62 produções de surdos, que forneceram subsídios para as reflexões linguísticas. Os dados em relação ao processo da coesão como um todo apontam para a emergência de singularidades próprias de surdos em transição de códigos, com uma particular dificuldade no apropriação do processo da associação

Palavras-Chave: ESCRITA, SURDEZ



## CATÁLOGO DE CONECTORES DA FALA DE JOÃO PESSOA-PB: UM ESTUDO DE LINGUÍSTICA FUNCIONAL

**LUANNA EMANUELLE FELIX DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (luannaavlis@hotmail.com)

**CAMILO ROSA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (camilorosa@terra.com.br)

O projeto de pesquisa Uso dos conectores na língua falada, coordenado pelo professor Camilo Rosa Silva, objetiva analisar como são realizados o entrelaçamento de elementos lingüísticos que se unem na produção de texto oral. Esse entrelaçamento usa como viés itens lingüísticos aparentemente destituídos de valores semânticos, mas que são responsáveis pela articulação de informações, permitindo que as palavras presentes nas sentenças constituam os diversos textos que permeiam o ambiente social. Esses componentes têm sido tradicionalmente definidos por conjunções, formando o centro do interesse de nosso projeto. Foram tomados como corpora para o desenvolvimento do projeto, os projetos Discurso e Gramática-D&G (FURTADO DA CUNHA, 1988) e Variação Lingüística na Paraíba - VALPB (HORA; PEDROSA, 2001). A base teórica utiliza Givón (1984), Neves (2002), Cereja; Cochar (2009), Faraco; Moura (2002), Terra (2002), Cegalla (1997), Cunha (1986), Oliveira (2008), Bechara (1999) dentre outros que tratam dos aspectos discursivos e pragmáticos dos conectores de língua falada. Observamos que a grande maioria dos entrevistados privilegia o uso de uma linguagem mais coloquial resultando numa recorrência de grupo de conectores mais específicos dessa modalidade. Buscamos também discutir aspectos da gramática tradicional objetivando mostrar as limitações do tratamento acerca das conjunções e apontando alguns embasamentos teóricos funcionais que promovem no ensino uma maior reflexão sobre a funcionalidade das conjunções.

Palavras-Chave: CONECTORES, GRAMÁTICA



## CATÁLOGO DE CONECTORES NA FALA DE NATAL - RN: UM ESTUDO DE LINGUÍSTICA FUNCIONAL

**ISABELLE FERNANDES DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (bellebelly@hotmail.com)

**CAMILO ROSA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (camilorosa@terra.com.br)

A pesquisa analisa elementos conectores na estrutura e funcionamento da língua sob a ótica da linguística funcionalista. A reflexão se pauta na ideia de que a língua apresenta um caráter dinâmico e adaptável, sendo um molde das necessidades informacionais dos falantes, os quais são motivados por pressões externas. Decorrente deste dinamismo, destacamos, dentre outras, como de maior relevância, a concepção teórica de Gramaticalização, que explica os fenômenos de mudança no interior da língua, através da noção de emergência dos padrões gramaticais. O estudo da gramaticalização mostra a tensão entre a expressão lexical, relativamente livre de restrições, e a codificação morfossintática, mais sujeita a restrições. Isso deixa evidente a indeterminação relativa da língua e o caráter não-discreto de suas categorias, o que representa uma interdependência entre o mais fixo e menos fixo na língua (TRAUGOTT; HEINE, 1991). Para realizar a análise proposta, elegemos o corpus do Projeto Discurso e Gramática-a língua falada na cidade do Natal (FURTADO DA CUNHA, 1998). No referido corpus, restringimos a análise aos conectores explicativos presentes na modalidade oral da língua, a fim de identificarmos sua estrutura, função e uso. A pesquisa atesta a evolução, na oralidade, das formas que passam de função conectora explicativa para a de marcador discursivo.

Palavras-Chave: CONECTORES, GRAMÁTICA





## EPÊNTESE VOCÁLICA NO PORTUGUÊS DA PARAÍBA: VARIAÇÃO LINGUÍSTICA E CONSEQUÊNCIAS NA AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DO INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

**BRUNO RAFAEL DE LIMA VIEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (brlv@uol.com.br)

**RUBENS MARQUES DE LUCENA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (rubenslucena@yahoo.com)

Essa pesquisa tem por objetivo compreender o fenômeno da epêntese vocálica na aquisição do inglês como língua estrangeira, fenômeno recorrente entre os aprendizes iniciais dessa língua. Como a literatura na área de aquisição fonológica aponta, o estágio inicial da aquisição é o sistema gramatical da língua materna. Nesse sentido, a chegada até um sistema que leve a produções semelhantes às da língua-alvo se mostra dependente do português. Para este estudo foi necessária a colaboração de oito informantes, que leram slides contentando palavras em que a ocorrência da epêntese era possível. A coleta de dados se deu através de um gravador digital e as palavras foram apresentadas através de uma apresentação em Powerpoint. Em seguida, os dados passaram por uma análise estatística através do software GOLDVARB X. Os resultados mostraram que os informantes realizam mais epêntese no português do que no inglês. Além disso, foi observado que os informantes do sexo feminino se mostraram mais propensos à inserção vocálica do que os informantes masculinos. Nas rodadas com o programa GOLVARB X, verificou-se que o segmento labial /p/ é o que favorece menos a inserção vocálica, enquanto que o segmento labial /f/ é o que apresenta mais propensão à epêntese. Por fim, os resultados mostraram que quando o segmento se encontra antes da sílaba tônica existe uma menor aplicação do fenômeno em questão.

Palavras-Chave: VARIAÇÃO LINGUÍSTICA, AQUISIÇÃO DE LE



## ESTRATÉGIAS SEMÂNTICO-ARGUMENTATIVAS NO GÊNERO TEXTUAL/DISCURSIVO MEMORANDO

**KÁTIA REGINA DE ALMEIDA GONÇALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: SECRETARIADO EXECUTIVO BILÍNGUE - (katia.regina83@hotmail.com)

**ERIVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (erivaldo@ccae.ufpb.br)

A presente pesquisa tem como objetivo analisar e descrever a estrutura e o funcionamento argumentativo do gênero memorando. O referencial utilizado como base para essa investigação é composto pelas teorias Teorias da Argumentação, a partir de Perelman (1999) e de Ducrot e colaboradores (1988). Também utilizamos a Teoria da Modalização, como proposta por Castilho e Castilho (1993), Nascimento (2009), Koch (2000), entre outros. Essas teorias explicam como um locutor utiliza-se de estratégias argumentativas para determinar suas intenções ou persuadir, e assim, interferir nas ações de seu interlocutor. O corpus da investigação é composto por 20 memorandos que foram coletados do Ministério da Defesa Exército Brasileiro e da Universidade Federal da Paraíba. Nos memorandos analisados, percebemos que a argumentação está mais presente no gênero através dos modalizadores e constatamos a ocorrência de seus diversos tipos, classificados como: epistêmico (asseverativo, quase-asseverativo e delimitador), deôntico e avaliativo. Esses foram utilizados com a função de imprimir diferentes efeitos de sentido nos textos em que aparecem.

Palavras-Chave: ARGUMENTAÇÃO, MODALIZAÇÃO



## ESTRATÉGIAS SEMÂNTICO-ARGUMENTATIVAS NO GÊNERO TEXTUAL/DISCURSIVO RELATÓRIO

**SILVANA LINO BATISTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: SECRETARIADO EXECUTIVO BILÍNGUE - (silvana\_mme@yahoo.com.br)

**ERIVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (erivaldo@ccae.ufpb.br)

Nossa pesquisa objetiva descrever a estrutura e o funcionamento Semântico-Argumentativa do gênero textual/discursivo relatório. Os textos que compõem o corpus investigado tratam de assuntos diversos e, para fundamentar a investigação, utilizamos como suporte teórico-metodológico as Teorias da Argumentação na Língua e da Modalização. Essas teorias explicam como um locutor, ou responsável pelo texto, utiliza a linguagem para expressar posicionamentos e agir com relação a seu interlocutor, a fim de obter determinados objetivos. Isso é perceptível a partir dos estudos de vários autores, tais como Ducrot (1988), Espíndola (2004), Castilho e Castilho (1993), Nascimento (2005) e Neves (2000) entre outros, que utilizamos como suporte teórico nesta investigação. O corpus da pesquisa foi extraído da Internet, de Conselhos, associações, empresas públicas e privadas e, com estes documentos, garantimos um corpus de 10 relatórios para a nossa pesquisa. O estudo, de natureza qualitativa, apontou que a argumentatividade no referido gênero se dá pela presença da modalização, sobretudo da deôntica, e de diferentes operadores argumentativos, com predominância dos que introduzem classe argumentativa ou argumentos orientados para conclusões contrárias. Essas estratégias são utilizadas, no referido gênero, para imprimir orientação argumentativa, introduzindo diferentes efeitos de sentido nos enunciados em que aparecem.

Palavras-Chave: MODALIZAÇÃO, OPERADORES ARGUMENTATIVOS



## **ESTRUTURAS CONCEPTUALMENTE METAFÓRICAS NO LÉXICO DE FALANTES DA VARIEDADE PESSOENSE**

**ESTEVAO DOMINGOS SOARES DE OLIVEIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: LETRAS - (estevaodso@hotmail.com)

**JAN EDSON RODRIGUES LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (edson123@gmail.com)

O presente trabalho mostra os resultados de um estudo realizado a partir da fala de moradores de João Pessoa (PB). Buscamos analisar e compreender como esses indivíduos agem, se expressam metaforicamente-apresentam formas ou modos de tratar da realidade a partir de metáforas. Esse estudo foi realizado a partir de um exame minucioso do corpus do Projeto de variação Linguística no Estado da Paraíba-VALPB. Em um primeiro momento, agimos no sentido de perceber em qual faixa etária (15 a 25 anos, 26 a 49 anos e mais de 50 anos) existe mais recorrência de metáforas. Em seguida, em uma segunda etapa, buscamos notar em qual dos gêneros analisados as metáforas são utilizadas em maior número e ainda qual o tipo de metáfora conceptual está mais presente nos dados observados. Pretendemos, nesta pesquisa, explorar o vasto território das Metáforas Conceptuais, que consiste em um fenômeno cognitivo, na linguagem em uso. A escolha do tema das Metáforas Conceptuais se deu pelo fato de serem recursos linguístico-cognitivos utilizados por qualquer indivíduo de forma ubíqua, desde as primeiras experiências com a fala. Conforme a teoria que utilizamos nessa pesquisa (LAKOFF & JOHNSON, 1980), acreditamos que as metáforas existem na mente, estruturando nosso pensamento. Assim, ao fim deste Projeto, desejamos ter um perfil sobre o uso de expressões metafóricas pelos falantes locais.

Palavras-Chave: METÁFORA CONCEITUAL, CATEGORIZAÇÃO



## **FUNCIONAMENTO DA HOLÓFRASE: OLHAR, GESTO E FALA SE CRUZAM**

**VALDENICE PEREIRA DE LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (vallima37@hotmail.com)

**MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (mariannecavalcante@uol.com.br)

Partindo da premissa de que o funcionamento da língua é multimodal, e que gesto e fala se encontram integrados numa mesma matriz de produção (McNeill 1985), o presente relatório tem como objetivo apresentar os resultados das atividades desenvolvidas no período compreendido entre os meses de agosto de 2009 e julho de 2010, referentes ao plano de trabalho de iniciação científica 'O funcionamento da holófrase: olhar, gesto e fala se cruzam', inseridos no Projeto Aquisição da Linguagem e Multimodalidade (PALiM). O PALiM está inserido num panorama de reflexões acerca das teorias de aquisição da linguagem, enfocando o funcionamento multimodal da linguagem-olhar, gesto, postura, voz, prosódia. Tendo como objeto específico analisar as produções holofrásticas das crianças, buscamos averiguar a importância do olhar e da atenção conjunta no processo de aquisição da linguagem, verificando, dessa forma, como tais aspectos relacionam-se ao comportamento gestual e às primeiras produções vocais infantis. Além de McNeill (1985), adotamos como enfoque teórico a perspectiva defendida por Bruner (1983) e Tomasello(2003) a cerca do olhar e da atenção conjunta dentro da multimodalidade. Ao que concerne ao estudo dos gestos, tomamos como base teórica, os estudos de Kendon (1982) e Laver (2000). No que diz respeito às primeiras produções verbais das crianças, baseamo-nos nas considerações de Scarpa (2009) sobre as holófrases. Para o referido trabalho, utilizamos como objeto de análise dados gravados em vídeo em que mãe e bebê interagem de forma mais naturalística possível. Ao longo de nossa análise, buscamos destacar exemplos em que olhar gesto e fala se cruzam com as produções verbais do bebê. Selecionamos, ao fim das análises, vários exemplos que revelam a relação entre gesto, olhar e fala com as manifestações holofrásticas.

Palavras-Chave: OLHAR, GESTO



## LEITURA NA ESCOLA: O OLHAR DO PROFESSOR LEITOR NO ENSINO FUNDAMENTAL

**RAFAELA ALVES MÉLO** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (rafaelamelo\_jp@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (mdefatima\_almeida@yahoo.com.br)

Considerando a escola como um espaço relevante no desenvolvimento da interação que perpassa o processo de construção de sentidos durante práticas de leitura, e reconhecendo o professor como o ser mediador da interação leitor-texto nas aulas, buscamos investigar a concepção do professor-leitor acerca da sua prática pedagógica quanto às atividades de leitura. Neste trabalho, a linguagem é compreendida como produto de interação e a leitura como um processo interativo de construção de sentido, considerando, portanto, a orientação sócio-interacionista da linguagem, pautada em Bakhtin (1929/1981 e 1997), em François (1996/1998/2000). Para o desenvolvimento da pesquisa, aplicamos um questionário ao professor de língua portuguesa de uma turma do 9º Ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de João Pessoa, e, almejando caracterizar a percepção do professor quanto à leitura gravamos aulas que foram, posteriormente, transcritas e analisadas. Esta análise nos possibilitou definir a interação aluno-professor-texto presente nas aulas: apesar da tentativa do professor de ultrapassar a abordagem da leitura com uma perspectiva gramatical, o texto ainda é compreendido como portador de sentido próprio que deve ser interpretado pelo aluno, tendo a interferência do professor para encontrar a mensagem pré-existente a prática de leitura. Desta forma, o professor não possibilita que o aluno construa sentidos para o texto a partir dos conhecimentos e atitudes deste.

Palavras-Chave: AULA DE LEITURA, CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS



## METÁFORAS CONCEPTUAIS: PALAVRAS E PENSAMENTOS NO TEXTO PUBLICITÁRIO

**MARCELLA CRISTINA DE ASSIS PINTO FONSECA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: RELAÇÕES PÚBLICAS - (mai\_fonseca@hotmail.com)

**ELIANE FERRAZ ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (elianeferraz@gmail.com)

A metáfora, até o final da década de 60, era reconhecida apenas pelo seu valor retórico estabelecido por Aristóteles, no século IV. Nesses últimos dez anos, os estudiosos Lakoff e Johnson (2002), após investigarem a constituição e o papel das construções metafóricas nas realizações linguísticas, constataram que a metáfora está inserida na vida cotidiana, não apenas na linguagem, mas também na nossa forma de pensar e agir, afetando diretamente a forma com que interpretamos e conceituamos o mundo. O valor cognitivo da metáfora foi reconhecido a partir da quebra desse paradigma e, assim, ela deixou de ser uma simples figura de linguagem para tornar-se uma operação cognitiva fundamental. Nesse contexto teórico, este estudo identifica e analisa 30 (trinta) construções metafóricas atualizadas em anúncios publicitários veiculados nas revistas *Veja*, *Isto É*, *Capricho*, *Cláudia*, *Nova* e *Quem*, no período de 2008 a 2010. Essa análise permitiu constatar que os conceitos metafóricos inseridos nas construções linguísticas publicitárias cujos significados são compartilhados pelos membros de uma mesma sociedade, dependem do processo de leitura/compreensão desse gênero textual bem como de uma base sócio-cultural.

Palavras-Chave: ANÚNCIO IMPRESSO, METÁFORAS CONCEPTUAIS



## O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA A ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS NA ESCOLA PÚBLICA: UMA BUSCA AOS LUGARES VERDADEIROS

**ROSYCLÉA DANTAS SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (rosycleads@hotmail.com)

**BETANIA PASSOS MEDRADO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (betamedrado@gmail.com)

A educação tem adquirido, nos últimos anos, novas configurações diante de uma política de inclusão que demanda uma sensibilização sobre o tema, não apenas daqueles envolvidos diretamente com o ensino, mas também de toda a sociedade. Entendendo que a educação deve ser inclusiva à medida que envolve a todos e a cada um (CARVALHO, 2007), - num respeito mútuo às diferenças individuais - buscamos compreender, no âmbito do projeto O ensino de língua inglesa a alunos deficientes visuais na escola pública: uma busca aos lugares verdadeiros, os aspectos interacionais, cognitivos e afetivos do processo de ensino aprendizagem de língua inglesa a alunos deficientes visuais. Fundamentados em Vygotsky (2000, 2008 [1934]) e em outros teóricos sociointeracionistas, partimos do pressuposto de que é através da interação entre videntes e não videntes que a criança cega conquista seu espaço na sociedade. Assim, entendemos que a educação com foco na deficiência deve ser eliminada para dar lugar a um ensino que propicie as relações entre todos. Nessa linha de raciocínio, realizamos a pesquisa em uma escola pública da cidade de João Pessoa, na sala de aula de duas professoras de inglês que têm dois alunos portadores de deficiência visual total. Para tanto, adotamos uma metodologia etnográfica e de cunho qualitativo-interpretativista, e utilizamos como instrumentos de coleta, notas de campo e entrevistas realizadas com as docentes e outros informantes. A análise dos dados revelou que o envolvimento afetivo de uma das professoras com o objeto de ensino e com os alunos teve um papel determinante no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, pudemos constatar que a deficiência física desses alunos não se constituiu impedimento para a construção de domínios conceituais em língua inglesa. Com o intuito de compreendermos a riqueza representada pela diversidade, esta pesquisa sinaliza para uma necessidade premente de discutir a formação de professores para que esses se tornem suficientemente preparados para o trabalho inclusivo, além de ser indispensável a reflexão acerca das atitudes no que concerne às relações interpessoais (aluno/professor; alunos vidente/alunos não videntes).

Palavras-Chave: DEFICIENTES VISUAIS, ENSINO





## OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E SUA RELAÇÃO COM OS LIVROS DE LITERATURA ADOTADOS PARA O VESTIBULAR

**RUTH ELLEN RODRIGUES DUTRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (ellensoudejesus@hotmail.com)

**MARIA ESTER VIEIRA DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (estersousa@oi.com.br)

O projeto de pesquisa Práticas escolares de leitura e discursos sobre a leitura, coordenado pela Professora Doutora Maria Ester Vieira de Sousa, objetiva analisar como a leitura é realizada na escola e o que se diz a respeito sobre essa prática. Trabalhamos com o plano Os alunos do Ensino Médio e sua relação com os livros de literatura adotados para o vestibular. Nesse sentido, a presente comunicação tem como objetivo relatar de que maneira os alunos do Ensino Médio de escolas públicas e privadas de João Pessoa se relacionam com a leitura de obras indicadas para o vestibular de universidades públicas. Para tanto, coletamos um corpus, por meio de entrevista gravada, transcrevemos e analisamos os dados, procurando discutir as seguintes questões: se os alunos gostam de ler, se realizam as leituras das obras, como fazem essas leituras, quais as opiniões a respeito do trabalho desenvolvido pelo professor com essas obras. Tomamos como base para o desenvolvimento do projeto, os estudos teóricos de Certeau (1994), Sousa (2000, 2005, 2009), Marisa Lajolo (2008), Mariza Lajolo e Regina Zilberman (1996), Manacorda (2000), dentre outros, que tratam a respeito da leitura e história da leitura e da educação, o que nos ajudou na análise de nosso objeto de pesquisa. Constatamos que a grande maioria dos alunos entrevistados não gosta dos livros de literatura indicados no vestibular e uma quantidade bastante significativa considera a linguagem desses livros antiga e de difícil compreensão. Percebemos, também, a partir dos relatos da maioria, que os alunos tiveram pouco contato com a leitura durante a infância, o que comprova que já chegaram ao Ensino Médio com déficit de leitura. Provavelmente, esse seja um dos motivos que tenha prejudicado sua prática durante essa fase de escolaridade. Procuramos discutir esses aspectos que regem a prática da leitura, embasados no conceito de que a leitura liga os sujeitos aos contextos históricos, sociais e culturais de cada época.

Palavras-Chave: PRÁTICAS DE LEITURA, ALUNO



## OS LUGARES E OS PAPÉIS DO ALUNO LEITOR NA ESCOLA

**ANDRÉ SÉRGIO SOARES GUEDES TRIGUEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (andressgt@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (mdefatima\_almeida@yahoo.com.br)

Este projeto trata dos diferentes papéis e lugares ocupados pelos alunos leitores e professor leitor na sala de aula, ou seja, as relações interpessoais como um dos componentes relevantes para o ensino e aprendizagem. A composição metodológica é construída a partir da leitura e compreensão do material teórico e pela gravação, transcrição e análise de duas aulas de leitura literária do 9º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal de João Pessoa, na Paraíba. A fundamentação teórica do projeto é constituída pela orientação sócio-interacionista da linguagem, pelas teorias mais recentes sobre os gêneros textuais/discursivos e sobre o ensino e a aprendizagem da leitura e escrita. Nela, a linguagem é interação social e a leitura, um processo de construção de sentido. Destacamos, também, a importante contribuição de Paulo Freire ao afirmar que o processo de compreensão crítica do ato de ler não se esgota na decodificação pura e simples da palavra ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se amplia na compreensão do mundo. Objetivamos principalmente compreender as interações do sujeito leitor e as dificuldades no processo de construção do sentido, no ensino e aprendizagem da leitura na sala de aula e analisar os lugares e papéis dos interlocutores na interação professor-aluno na sala de aula. Os resultados obtidos nos mostraram que a leitura é marcada, em grande proporção, por uma língua como código, na qual o texto é dotado de um significado único e a interação autor-texto-leitor, se percebida pelo professor, é colocada em segundo plano. Os dados obtidos também sinalizaram que a visão tradicionalista da literatura ainda continua bastante incorporada no contexto escolar, e contribui bastante para que o aluno encare o texto literário com enfado e desdém.

Palavras-Chave: SALA DE AULA, AULA DE LEITURA



## OS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO E SUA RELAÇÃO COM OS LIVROS DE LITERATURA ADOTADOS PARA O VESTIBULAR

**RAQUEL MONTEIRO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (Kelzinha\_cades@hotmail.com)

**MARIA ESTER VIEIRA DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (estersousa@oi.com.br)

Esta comunicação possui como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas junto ao projeto Práticas escolares de leitura e discursos sobre a leitura. Este projeto, coordenado pela Professora Doutora Maria Ester Vieira de Sousa (UFPB), procura investigar práticas de leitura de professores e de alunos de escolas públicas e privadas de João Pessoa, PB, observando, registrando, catalogando e analisando essas diferentes leituras que se inserem nas instituições escolares. O nosso plano nesse projeto-Os professores do Ensino Médio e sua relação com os livros de literatura adotados para o vestibular-possui como sujeito professores de língua portuguesa e/ou literatura do Ensino Médio, investigando de que modo esses professores se relacionam com as obras do vestibular, que tipo de atividade desenvolvem em sala de aula, a fim de que as leituras dos livros indicados sejam mais proveitosas e auxiliem na formação do aluno-leitor. O corpus foi coletado através de entrevistas gravadas em mp3 e, posteriormente, transcritas e analisadas. Constatamos que há uma quantidade significativa de alternativas apresentadas pelos professores para se trabalhar a leitura e para dar conta das dificuldades encontradas. De acordo com os professores, os alunos já vêm do ensino fundamental com a deficiência da leitura e no ensino médio têm dificuldade de ler as obras literárias. Os professores ainda consideram o aluno um não-leitor e afirmam que, por essa razão, não conseguem tanta eficácia nas atividades de leitura. As alternativas de trabalho apresentadas pelos professores para as obras indicadas para o vestibular, suas concepções de leitura e de aluno-leitor serão nosso objeto de investigação nessa comunicação, partindo da compreensão de que a leitura é um processo gradativo que depende da relação leitor/texto.

Palavras-Chave: PRÁTICAS DE LEITURA, PROFESSOR



## QUANDO ESCREVER É IMAGINAR: PROPOSTAS DE PRODUÇÃO DE TEXTOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

**TATIANA LOPES RODRIGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: PEDAGOGIA - (tatianalr\_ufpb@hotmail.com)

**ELIANE FERRAZ ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO - (elianeferraz@gmail.com)

O estudo intitulado 'Metáforas conceituais e as propostas de produção de textos em livros didáticos do Ensino Fundamental, ligado ao projeto de pesquisa 'competências textuais escritas: processos de construção,' está centrado em bases teóricas da semântica cognitiva, considerando, principalmente, as ideias de Lakoff (1987) e Lakoff e Johnson (2000), e tem o objetivo principal de analisar as atualizações de metáforas de base conceitual, em propostas de atividades de produção de textos veiculadas em livros didáticos do Ensino Fundamental. Os resultados alcançados nessa análise confirmam a ideia de que as experiências que determinam o ato de escrever estão ligadas a determinadas concepções de produtos verbais escritos, que, evidentemente, compõem as características de um determinado gênero textual. Dessa forma, foram identificadas, em 18 manuais didáticos de Língua Portuguesa, particularmente, na seção de produção de texto ou de produção textual (redação), 110 atualizações linguísticas que caracterizam o ato de escrever, ou seja, que relacionam esse ato, na maioria das atividades propostas, com a ação de organizar e tornar visíveis ideias que podem se configurar como texto. Nesses manuais, o ato de produzir textos é caracterizado ora por experiências concretas, quando prevalece o sentido literal da escrita-ESCREVER É FAZER, ora por experiências abstratas, quando prevalece a ideia de 'mente', de 'imaginação', ou seja, quando o texto resulta de uma 'suposição' ESCREVER É IMAGINAR.

Palavras-Chave: METÁFORAS CONCEITUAIS, TEXTO ESCRITO



## REDES DE INTEGRAÇÃO CONCEPTUAL EM INQUÉRITOS SOCIOLINGÜÍSTICOS SOBRE O FALAR PESSOENSE

**MÁBIA NUNES TOSCANO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: LETRAS - (mabia\_toscano@hotmail.com)

**JAN EDSON RODRIGUES LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (edson123@gmail.com)

Com a emergência da Linguística Cognitiva no fim do século XX foi postulado um modelo cognitivo para a análise de línguas naturais. Segundo Miranda (1999), esse modelo fundamenta-se em uma perspectiva que 'considera a organização cognitiva como um conjunto integrado de sistemas dentre os quais estão a linguagem e a estrutura sociocultural' (p.81). Entendemos que as propostas apresentadas pela linguística dentro dessa abordagem teórica têm trazido grandes avanços para as ciências cognitivas em geral. A postulação do Modelo dos Espaços Mentais possibilitou o estudo das conexões cognitivas e suas formas de interação com as línguas naturais. Além disso, a Teoria da Mesclagem Conceptual permitiu conhecer uma das mais interessantes capacidades humanas que está presente em tudo o que envolve a conceptualização do conhecimento. Este trabalho orienta-se sob essa perspectiva e objetiva observar o comportamento das Redes de Integração Conceptual em dados de fala reais Para isso utilizamos o corpus do Projeto Variação Linguística do Estado da Paraíba (VALPB) que se propõe, a partir dos dados coletados, apresentar o perfil linguístico do falante da Paraíba. Nesse primeiro momento, detectamos e catalogamos todas as ocorrências dos 60 informantes. Apresentaremos neste trabalho os dados quantificados e comentaremos os resultados.

Palavras-Chave: INTEGRAÇÃO CONCEITUAL, MESCLAGEM



## VOZES E MANUSCRITOS CULINÁRIOS DO BREJO PARAIBANO

**FERNANDA AUGUSTA DE QUEIROGA SIQUEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (fernandaaugusta14@hotmail.com)

**BELIZA AUREA DE ARRUDA MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (belizmel@uol.com.br)

O subprojeto Vozes e Manuscritos Culinários do Brejo Paraibano constitui uma parte do projeto Vozes e Escrituras da Cozinha: Rastros da Memória do Estado da Paraíba a Partir da Intervocalidade dos Cadernos de Receitas, que se propõe em descrever as marcas da oralidade nas receitas culinárias e revelar a memória urbana através da análise dos cadernos culinários. Tem ainda por objetivo descrever e analisar o gênero textual "receita culinária", que como gênero textual tem como característica principal a fixação da oralidade e as relações entre voz, escritura como prática social do cotidiano das mulheres, isto porque os cadernos revelam as relações da estrutura linguística com as formas de textualidade com o gênero receita. A corpora dos manuscritos da pesquisa tem como referencial os cadernos de receitas de mulheres da microrregião do Brejo Paraibano. Como vertentes metodológicas utilizou-se o método qualitativo e quantitativo e como método de abordagem utilizou-se o método dedutivo, bem como o de pesquisa bibliográfica. A linguagem que o manuscrito fixa é potencialmente o da comunicação oral, tendo a escritura dois papéis principais a transmissão de um texto oral e o arquivo desse texto, dessa forma a escritura, apesar de 'muda' aponta a dinâmica das práticas orais. Assim, a partir da análise do gênero textual receita culinária, decodifica-se a existência da marca da identidade individual e social da região a qual pertencem os manuscritos aqui analisados, apontando também referência a novas mídias, influência das novas vozes da contemporaneidade.

Palavras-Chave: VOZES, MANUSCRITOS CULINÁRIOS



## A ADAPTAÇÃO FÍLMICA COMO PRÁTICA DE LEITURA: A RECRIAÇÃO DO ESPAÇO EM ORGULHO E PRECONCEITO

**CÂNDICE CRISTINA GUZMÁN MIRANDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (thenittakethaway@hotmail.com)

**GENILDA ALVES DE AZEREDO RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (genilda@cchla.ufpb.br)

Levando em consideração que no universo acadêmico trabalhamos, desde o início de nosso curso de Letras, com importantes autores da literatura inglesa e americana, como Shakespeare, Jane Austen, the Brontë Sisters, Edgar Allan Poe, George Orwell, Kate Chopin, entre outros, e também temos acesso às adaptações fílmicas das obras dos mesmos, consideramos relevante aprofundar as discussões acerca do universo cinematográfico, uma vez que literatura e cinema são artes que dialogam entre si. Sendo assim, temos como objetivo estudar a relação inter-semiótica que se mantém entre essas duas artes, pensando também em estender tal prática para a sala de aula. Estabelecemos como corpus de trabalho o romance *Orgulho e preconceito*, escrito pela escritora inglesa Jane Austen (1813), e sua adaptação fílmica de 2005 (dir. Joe Wright), com foco na representação do espaço e na forma como esta categoria é reconstruída no cinema. O recorte de estudo pressupõe uma fundamentação teórico-crítica que atenda à especificidade das duas linguagens-a literária e a fílmica. Propomos uma introdução às discussões envolvendo a teoria da adaptação fílmica, levando em consideração a necessidade de ampliar os horizontes dos alunos de graduação, tendo em vista a continuidade de sua vida acadêmica com mestrado ou doutorado.

*Palavras-Chave:* JANE AUSTEN, ADAPTAÇÃO FÍLMICA



## AS CARTAS LITERÁRIAS NOS JORNAIS E PERIÓDICOS PARAIBANOS DO SÉCULO XIX

**PAULO ALDEMIR DELFINO LOPES** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (pauloadl@hotmail.com)

**SOCORRO DE FATIMA PACIFICO BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (socorrofpb@uol.com.br)

O presente trabalho busca reafirmar a importância da epistolografia para o século XIX através da análise de cartas publicadas em jornais de diversas províncias brasileiras. Para tanto, buscamos refazer o trajeto que fez com que o gênero fosse empregado tão largamente, o que só é possível a partir da ampliação dos conceitos de literatura e leitura, muito distintos dos dias atuais. Como base teórica para essas reflexões valemo-nos de Gómez (2002), Abreu (2003), Tin (2005), Barbosa (2007), além de manuais de epistolografia conhecidos como secretários, dentre outros. Sobre a importância do jornal, assinala Barbosa (2007, p.17) que '[..] a linguagem dos jornais e periódicos foi responsável pela constituição e pela circulação de alguns gêneros literários apagados pela história da literatura.' A metodologia da pesquisa consistiu na transcrição de cartas encontradas em jornais disponíveis em formato digital (pdf) que foram transcritas e compendiadas em CD-Rom. Finalizando, apresentamos uma planilha sintética das cartas transcritas, com informações sobre o local e data, bem como em que jornal foram publicadas, que pode servir como instrumento para outras pesquisas que venham a se utilizar da escrita epistolar.

Palavras-Chave: EPISTOLOGRAFIA, JORNAIS E PERIÓDICOS





## AS CARTAS POLÍTICAS NOS JORNAIS E PERIÓDICOS PARAIBANOS DO SÉCULO XIX

**CAMILA MACHADO BURGARDT** - Bolsista: PIBIC

Curso: LETRAS - (ca.bu@ig.com.br)

**SOCORRO DE FATIMA PACIFICO BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS - (socorrofpb@uol.com.br)

Os jornais paraibanos do século XIX e as cartas publicadas nesses periódicos foram o foco do presente projeto, que tentará restituir e resgatar a devida importância desses escritos enquanto produtores de sentidos, primeiro identificando e classificando as cartas encontradas nos jornais para estabelecer uma relação adequada e possível entre uma manifestação escrita no século XIX e o presente debate a seu respeito. A pesquisa teve como suporte teórico os estudos de Gómez (2002) Abreu (2003), Tim (2005) e Barbosa (2007) que nos fornecem uma importante chave para uma leitura relevante da escrita epistolar nos periódicos do século XIX paraibano. Para o conhecimento da história paraibana tomou-se como fonte Almeida (1978) e Mello (1995), que se apresentam como fonte de pesquisa para compreensão do tempo Imperial na Paraíba. Com esse embasamento teórico foi possível reconhecer as várias modalidades da escrita epistolar nos periódicos paraibanos, principalmente como um gênero literário dominante no cenário tanto político quanto social, meio amplamente utilizado pelas pessoas se comunicar, abordando os mais diferentes assuntos. Por fim, a pesquisa apresenta uma grande quantidade de cartas transcritas de vários jornais paraibanos do século XIX, que servirão para muitas pesquisas sobre o gênero epistolar levando-se em consideração o momento histórico do Brasil, as condições de produção da época, bem como de a escrita.

Palavras-Chave: EPISTOLOGRAFIA, JORNAIS E PERIÓDICOS



## O DIÁLOGO ENTRE OS PERSONAGENS VERBAL E FÍLMICO EM ORGULHO E PRECONCEITO

**ILDEFONSO ALVES DE CARVALHO FILHO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: LETRAS - (fidel.fonso@hotmail.com)

**GENILDA ALVES DE AZEREDO RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - LETRAS ESTRANGEIRAS MODERNAS - (genilda@cchla.ufpb.br)

O objetivo do projeto é trabalhar a relação entre literatura e cinema, focando nas relações inter-semióticas entre as duas artes. A face mais visível da relação entre linguagem literária e linguagem fílmica acontece através das adaptações de textos literários para a tela. Dentro da tradição literária inglesa, é comum a existência de adaptações fílmicas de autores clássicos, como Shakespeare, Dickens, entre outros. Para dar conta dessa riqueza de material, faz-se necessária a ampliação do horizonte intelectual através do estudo da teoria da adaptação fílmica e da sua relação com a teoria literária. Percebemos que um estudo aprofundado do diálogo entre cinema e literatura se apresenta em vários níveis: semiótico, narrativo, intertextual e histórico-cultural. Este último aspecto é de suma importância, porque, no geral, a adaptação fílmica atinge um público muito amplo e variado, lidando com relações sócio-culturais muito diferentes daquelas do texto escrito original, tendo que se adaptar aos anseios dos espectadores que lhe são contemporâneos. O projeto se concentrou, primeiramente, no estudo das adaptações da obra de Jane Austen, já que estes trabalhos tiveram uma época fecunda nos últimos anos, quando foram lançados vários filmes que são releituras e recriações da estética austeniana. A adaptação objeto do presente estudo, na primeira etapa do projeto, é *Orgulho e Preconceito* (1995), dirigida por Simon Langton e estrelada por Jennifer Ehle e Colin Firth. O foco da minha análise foi a construção da personagem Elizabeth Bennet, feita tanto no romance quanto na adaptação fílmica. Percebi, através dessa análise, que para transpor passagens cruciais do romance, o diretor da adaptação preferiu explorar recursos eminentemente fílmicos e essa escolha fez com que ele não se ativesse a uma narrativa completamente linear e literal em relação ao texto literário, dotando a adaptação de inventividade e autonomia.

Palavras-Chave: JANE AUSTEN, ADAPTAÇÃO FÍLMICA



## A ARTE E O TRABALHO EM GRUPO COMO RECURSO NA ESTABILIZAÇÃO DAS PSICOSES

**MARÍLIA MOURA DE CASTRO** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: PSICOLOGIA - (liuricastro@hotmail.com)

**ZAETH AGUIAR DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (zaethanascimento@gmail.com)

O presente trabalho objetiva apresentar alguns resultados da pesquisa financiada pelo CNPq 'As oficinas terapêuticas como recurso no processo de desinstitucionalização e inclusão na assistência em Saúde Mental', que será finalizada em janeiro de 2011. Uma das ferramentas principais de tratamento nos serviços de saúde mental são as oficinas terapêuticas, essas procuram incentivar o desempenho de atividades que possibilitem diversas formas de expressão. O trabalho de grupo e a arte têm papel fundamental nestes espaços, para a psicanálise o sujeito se produz como efeito do trabalho clínico que pode desenvolver nessas atividades. Nosso objetivo é investigar o efeito do trabalho desenvolvido nestas oficinas identificando sua contribuição no estabelecimento do laço social dos usuários e na desinstitucionalização. Observamos, então, semanalmente as oficinas terapêuticas realizadas no ambulatório de saúde mental do Hospital Universitário da UFPB. Nestas atividades os participantes se utilizaram de materiais como papel, lápis, tinta, telas, revistas, jogos, etc. As oficinas ocorreram em uma sala com mesa, cadeiras, armários, com duração de 1h e cerca de 10 participantes. Para esta pesquisa, acompanhamos três usuários através de observação e de escuta analítica. Utilizamos folhas de registro para anotar os discursos proferidos e a relação destes com o material produzido. Realizou-se, também, entrevistas com os psicólogos responsáveis pelo acompanhamento individual dos sujeitos, procurando colher e manejar conteúdos de suas histórias clínicas e familiares. Vem sendo observado que as oficinas têm contribuído no enlaçamento social dos sujeitos e diminuído o índice de internações. Observamos que durante o período de inserção no serviço não houve internamento dos pacientes, muitos, em momentos de crise, freqüentaram o serviço com mais regularidade e trouxeram para as oficinas questões sobre o seu sofrimento. Os objetos produzidos nas oficinas tornam-se um endereçamento ao social o que tem ocasionado ressignificações subjetivas e apaziguamento do sofrimento, com conseqüente estabilização da psicose.

Palavras-Chave: REFORMA PSIQUIÁTRICA, OFICINAS TERAPÊUTICAS



## A FORMAÇÃO IDENTITÁRIA EM UM AMBIENTE DISCRIMINATÓRIO: O 'SER' MULHER

**SAMIRA GONÇALVES QUEIROGA DA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (samira\_goncalves1988@hotmail.com)

**LEONCIO CAMINO RODRIGUEZ LARRAIN** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (leocamino@uol.com.br)

Notadamente na sociedade moderna, a heteronormatividade permanece vigente e atuante, assim como também, um modelo centrado no sujeito masculino, cujas reproduções tendem a suprimir a pluralidade de expressões e capacidades dos gêneros. Neste sentido, este estudo teve como objetivo verificar como as mulheres enxergam as práticas que não figuram no modelo de uma heterossexualidade compulsória, e como essas tem vivenciado suas sexualidades nesse contexto social, o qual se apresenta, a princípio, como potencialmente nocivo a formação e manifestação da sexualidade feminina. Para tanto, participaram da pesquisa 176 mulheres estudantes universitárias de cursos da área de humanas, que já haviam iniciado a vida sexual, estas com idade entre 17 e 55 anos ( $M=24$ ;  $DP=6$ ). O questionário foi composto por questões sócio-demográficas com finalidade de compor o perfil da amostra e perguntas abertas relacionadas às hipóteses da pesquisa. A análise dos repertórios discursivos, realizada através do ALCESTE, demonstrou que as mulheres enquanto imersas no ideal de uma norma heterossexual, reproduzem os discursos heteronormativos enquanto sujeitos que sofrem os reflexos de ser a minoria. Com isso, os resultados demonstraram de forma evidente, as dificuldades do feminino na vivência plena de sua sexualidade, tanto no que se refere à identificação do desejo quanto a prática do mesmo.

Palavras-Chave: HETERONORMATIVIDADE, GÊNERO



## A INFLUÊNCIA DA CONSIDERAÇÃO EMPÁTICA NO JULGAMENTO MORAL

**RENAN PIRES MAIA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (renanmaia@msn.com)

**JULIO RIQUE NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (julio.rique@uol.com.br)

Este projeto verifica a relação entre consideração empática e o julgamento moral. A consideração empática é promovida pelas informações fornecidas sobre as condições de vida de uma pessoa em julgamento. Duas condições serão testadas: (1) informações sobre aflições presentes na cultura do observador (aquele que julga), a qualidade de vida, grupo de pertença, educação e condição socioeconômica do outro em julgamento e (2) informações sobre o caso, mas sem particularidades sobre a condição de vida do outro. É esperado que a primeira condição motive maior consideração empática do que a segunda. A consideração empática torna o julgamento mais leniente porque foi temperado pela compaixão. Foi construído um instrumento que reflete uma situação de aflição da cultura e adicionadas representações sobre a qualidade de vida do outro em julgamento. Para obter essas informações foram elaborados dois estudos iniciais: (1) um estudo de levantamento das aflições na população de interesse e (2) um estudo para verificar a importância das aflições originadas pela população local e construção do instrumento. 100 universitários participaram do 1º e 67 do 2º estudo. Os resultados mostraram três tipos de aflições, por ordem de importância: aflições de ordem existencial (fala de realizações e perspectivas, solidão, falta de amor etc.), aflições sociais e políticas (desemprego, fome, miséria etc.) e aflições de ordem institucional (impunidade na justiça, precariedade de policiamento, precariedade de serviços médicos etc.) A partir desses resultados um instrumento foi construído e será utilizado em um 3º estudo, administrado no semestre em curso, para verificar a influência das aflições no julgamento moral.

Palavras-Chave: JULGAMENTO MORAL, EMPATIA



## A PERCEÇÃO SOCIAL DA VIOLÊNCIA NA ESCOLA: UM ESTUDO DAS BASES PSICOSSOCIOLÓGICAS DA VIOLÊNCIA ESCOLAR

**CLÓVIS PEREIRA DA COSTA JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (nunocostajr@hotmail.com)

**JOSELI BASTOS DA COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (joseli\_costa@uol.com.br)

O fenômeno violento, tal qual ocorre na atualidade, tem sido objeto de estudo para diversas disciplinas, como: sociologia, psicologia, ciência política e etc., no entanto, observa-se dificuldades na operacionalização deste construto e escassez de literatura referente a determinados tipos de violência, a saber: a violência escolar. Neste sentido, os atos violentos ocorridos dentro de instituições de ensino tem sido frequentemente conhecidos pelo nome de 'bullying', termo esse que tem sido utilizado para referir-se a práticas constantes de humilhações de crianças e adolescentes no ambiente escolar. Assim, o presente trabalho teve como objetivo investigar a percepção do bullying numa amostra de estudantes matriculados em duas séries do ensino médio de uma escola da rede particular da cidade de João Pessoa, bem como realizar um diagnóstico da extensão e intensidade do problema do bullying nesta escola. Participaram voluntariamente 390 estudantes, devidamente matriculados no ensino médio da escola, 203 meninas e 187 meninos. Estes tinham idade entre 13 e 18 anos. Acerca da exposição ao bullying, pode-se afirmar que 82% dos alunos afirmaram ter sofrido, em algum momento, violência escolar; já 64% relataram ter sido agressores e 92,1% afirmaram já ter presenciado atos violentos. Em relação à proximidade com a vítima e com o agressor, verificou-se que, nas situações de violência, estes sempre eram da turma. No tocante à atribuição de grau de violência, a agressão física foi considerada a mais grave ( $X= 4,3$ ;  $DP= 0,93$ ). Diante disso, é importante ressaltar necessidade de mais pesquisas e investigações extensivas, de modo que os dados obtidos sejam fonte para o desenvolvimento de programas de intervenção e prevenção, visando à correção e o controle desta problemática.

Palavras-Chave: VIOLÊNCIA ESCOLAR, BULLYING



## ANSIEDADE E DEPRESSÃO NO CONTEXTO DA AIDS

**LAUDICÉIA RAMALHO DIONÍSIO** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (laudiceia\_rd@yahoo.com.br)

**ANA ALAYDE WERBA SALDANHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (analayde@terra.com.br)

Analisar os transtornos depressivos e ansiosos no contexto da Aids. Objetivos específicos: verificar a prevalência de depressão e ansiedade; examinar a associação entre os sintomas depressivos e ansiedade com a adesão à TARV e os níveis de T-CD4; verificar a associação entre aderência à TARV, os sintomas depressivos, ansiedade, e as variáveis sócio-demográficas e clínicas. Participaram 561 pessoas soropositivas para o HIV/Aids, na faixa etária de 18 a 69 anos atendidas em serviço de atendimento especializado da Paraíba. Foram utilizados os instrumentos: Escala de Ansiedade e Depressão - HAD; Questionário de auto-avaliação da Saúde; Questionário Sociodemográfico e Clínico. Os dados foram analisados através de estatística descritiva (sócio-demográficos) e testes bivariados para verificação de associações entre as variáveis. Foi encontrada a prevalência de 34% para ansiedade (N=192) e 17% para a depressão (N=98). A ansiedade está mais associada ao sexo feminino ( $p=,00$ ), faixa etária entre 30 e 39 anos ( $p=,03$ ), nível de escolaridade fundamental ( $p=,00$ ) e renda menor que 2 salários mínimos ( $p=,02$ ). A depressão está relacionado ao sexo feminino ( $p=,02$ ), a situação laboral ( $p=,01$ ) e ao avaliar-se como doente ( $p=00$ ). Dentre estes participantes, 73 (13% da amostra total) apresentam co-morbidade (ansiedade e depressão). Foi verificada associação ( $p=,05$ ) entre a adesão à TARV com os sintomas de ansiedade, podendo-se inferir maiores médias de ansiedade para aqueles que não se encontram em tratamento anti-retroviral. Não foram encontradas diferenças significativas em relação aos sintomas depressivos. Não foram encontradas associações entre a depressão e ansiedade e CD4. A variável 'avaliação da saúde' foi correlacionada inversamente com a ansiedade ( $r=,31$ ' $p=,00$ ) e à depressão ( $r= -,4$ ' $p=,00$ ), como também a auto-percepção enquanto doente ( $r=-,36$ - $p=,00$ ). A ansiedade encontra-se direcionada aos problemas práticos do dia-a-dia, enquanto a depressão se associa a aspectos debilitantes da doença, com a TARV amenizando esta sintomatologia.

Palavras-Chave: AIDS, ANSIEDADE



## ATENDIMENTO À INFÂNCIA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO SOCIAL NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**JÉSSICA LIMA TRINDADE** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (jessica.limatrindade@hotmail.com)

**ANGELA MARIA DIAS FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (angeladfernandes@yahoo.com.br)

Este relatório refere-se às conclusões do Plano 2 da pesquisa Diálogos entre a psicologia educacional e as políticas públicas de inclusão social em João Pessoa, objetivando: analisar os projetos governamentais que orientam os serviços de atendimento às crianças com dificuldade de aprendizagem; mapear os serviços de atendimento à clientela escolar; investigar as práticas profissionais e o atendimento à clientela escolar; investigar as articulações entre os serviços de atendimento à clientela escolar com a rede das escolas municipais. O campo de investigação foi constituído pelas secretarias municipais de Educação, Saúde e Desenvolvimento Social. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com um profissional de cada secretaria indicado pelo próprio/a secretário/a ou seu assessor direto. Em seguida, foi realizado um panorama da rede e entrevistados psicólogos e coordenadores dos serviços. A análise dessas entrevistas, em consonância com os textos e documentos lidos durante a investigação, serviu de base para a construção do questionário, respondido pelos psicólogos lotados nas escolas públicas, utilizado como metodologia dessa pesquisa no plano de trabalho 1. Percebeu-se que apesar da psicologia educacional ter aberto espaços de recusa e se aliado aos movimentos de emancipação social, ainda está muito presente nos discursos dos profissionais a prática clínica individualizante. Verificou-se também que a suposta rede de serviços, se inicia com o encaminhamento das escolas, feito pelos psicólogos, para algum dos programas das secretarias. Contudo, não há uma articulação entre as secretarias. Entre a escola e o serviço de atendimento a relação também é frágil, uma vez que após a realização do encaminhamento o 'contato' entre ambos é quase inexistente. A precariedade no funcionamento dessa rede contribui ainda mais para um exercício profissional voltado para a focalização dos problemas no indivíduo, para uma lógica biologizante e culpabilizadora seja do educando, do professor ou da família.

Palavras-Chave: INFÂNCIA, INCLUSÃO SOCIAL





## **AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA CRÔNICA E PREGRESSA**

**MICHAEL JACKSON OLIVEIRA DE ANDRADE** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (m.jackson\_20@yahoo.com.br)

**NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (natanael\_labv@yahoo.com.br)

A desnutrição é uma inadequação nutricional no qual implica que um ou mais nutrientes estão ausentes ou são oferecidos em quantidade insuficiente. A desnutrição é considerada um grave problema quando afeta recém-nascidos e crianças durante os estágios vulneráveis de desenvolvimento cerebral, comprometendo diversos eventos maturacionais, morfológicos e comportamentais no Sistema Nervoso Central (SNC). A hipótese inicial é que a desnutrição altera estruturas do SNC e, naturalmente, estruturas ópticas e neurais da visão. O objetivo deste estudo foi medir a sensibilidade ao contraste de crianças com Desnutrição energético-protéica (DEP) utilizando frequências espaciais de grades senoidais verticais e grades senoidais concêntricas modulada pela função de Bessel ( $J_n$ ), e avaliar se áreas do córtex visual são afetadas por esta patologia. Participaram desta pesquisa 30 crianças (DEP atual: 10; DEP pregressa: 10; e sem DEP 10) de 7 a 10 anos classificadas de acordo com os parâmetros antropométricos de Waterlow, de ambos os sexos e com acuidade visual normal ou corrigida. Utilizou-se como ferramenta a Função de Sensibilidade ao Contraste, uma medida clássica na literatura que fornece uma das descrições mais completas do sistema visual, sendo um dos principais indicadores dos fatores ópticos e neurais da visão. As medidas de sensibilidade ao contraste foram realizadas com o método psicofísico da escolha forçada entre duas alternativas temporais, utilizando frequências espaciais de 0,25; 1,0; 2,0 e 8,0 cpg. Os estímulos foram apresentados em um monitor LG de 19 polegadas, com resolução de 1024 x 768 pixels, conectado a um processador de vídeo Bits++. A tarefa do participante era escolher entre o estímulo de teste e outro contendo um padrão cinza homogêneo com luminância média de 40,1 cd/m<sup>2</sup>. Os resultados mostram que os mecanismos sensoriais relacionados ao processamento visual da sensibilidade ao contraste em áreas visuais podem está sendo afetadas por falta de uma nutrição adequada.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO VISUAL, DESNUTRIÇÃO



## **AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM PORTADORES DE TRANSTORNOS NEUROPSIQUIÁTRICOS E PARENTES DE PRIMEIRO GRAU**

**OLÍVIA DAYSE LEITE FERREIRA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: PSICOLOGIA - (oliviadayse@yahoo.com.br)

**NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (natanael\_labv@yahoo.com.br)

O presente trabalho teve por objetivo investigar alterações na percepção visual de portadores de transtornos neuropsiquiátricos (esquizofrenia) e parentes em primeiro grau, utilizando a função de sensibilidade ao contraste (FSC). Participaram deste estudo 24 voluntários com idade entre 20-47 anos, sendo oito portadores de esquizofrenia (Grupo Experimental I - GE I), seis parentes em primeiro grau (Grupo Experimental II-GE II) e dez isentos de patologia (Grupo Controle-GC), todos se encontravam com acuidade visual normal ou corrigida. Foram apresentados estímulos visuais do tipo grade linear de frequências 0,25; 2,0; 4,0 e 8,0 cpg (ciclos por grau de ângulo visual) e do tipo grade angular de frequências 3,0; 24; 48 e 96 ciclos/360°. Todas as medidas foram realizadas a distância de 150 cm, binocularmente, em um monitor LG de 19 polegadas, com luminância média de 42,6 cd/ m<sup>2</sup>. Utilizou-se o método psicofísico da escolha forçada de duas alternativas, no qual o participante tinha que escolher entre os estímulos àquele que continha a frequência teste (linear/ angular), o outro era sempre um círculo cinza homogêneo. A análise dos resultados parciais (ONE WAY Anova) demonstrou diferença significativa entre os grupos, tanto para os estímulos de grade linear [F (8; 948) = 41, 4543; p < 0, 001] como para o de angular [F (8; 946) = 34,3922; p < 0, 001]. O Teste Unequal N HSD mostrou diferenças significantes entre o GC e GE I e entre o GE II e GE I em todas as frequências de grade linear e angular (p < 0,001). Não houve diferença significativa entre GC e GE II. Esses resultados sugerem alterações na percepção visual de portadores de esquizofrenia, em ambos os estímulos testados ao longo de todas as frequências espaciais. Por sua vez, a sensibilidade ao contraste em parentes de primeiro grau parece estar preservada.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO VISUAL, SENSIBILIDADE AO CONTRASTE



## **CARACTERIZAÇÃO DOS EFEITOS DO ALCOOLISMO NA PERCEPÇÃO VISUAL E NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM HUMANOS**

**ROSÁLIA CARMEN DE LIMA FREIRE** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: PSICOLOGIA - (rosaliacarmen@yahoo.com.br)

**NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (natanael\_labv@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção visual de contraste de voluntários alcoolistas abstêmios, buscando investigar se o consumo crônico e abusivo de álcool acarreta prejuízos na percepção visual. Participaram dos experimentos 22 voluntários de ambos os sexos. Todos apresentavam acuidade visual normal ou corrigida e estavam livres de doenças oculares identificáveis. O grupo experimental foi composto por 11 voluntários, na faixa etária de 26 a 61 anos ( $M = 47,1$ ;  $DP = 12,2$ ); Já o grupo controle foi formado por 11 voluntários na faixa etária de 21 a 60 anos ( $M = 41,2$ ;  $DP = 13,6$ ), que não apresentavam nenhum outro transtorno neuropsiquiátrico, e nem histórico de abuso de álcool. Para se medir a sensibilidade ao contraste foi utilizado o método psicofísico da escolha forçada entre duas alternativas temporais (2AFC), no qual o voluntário tinha que escolher, qual, dentre dois estímulos, o que continha a frequência de teste. O outro estímulo foi sempre um círculo com luminância homogênea. As frequências de teste utilizadas foram as frequências espaciais e radiais de 0,25; 1; 2 e 8 cpg (ciclos por grau de ângulo visual) e as frequências angulares de 3, 24, 48 e 96 ciclos/360°. As análises com a ANOVA para medidas repetidas mostraram diferenças significativas entre os grupos tanto para as frequências espaciais [ $F(1, 398) = 35,106$ ;  $p < 0,05$ ], quanto para as radiais [ $F(1, 318) = 42,967$ ;  $p < 0,05$ ] e angulares [ $F(1, 278) = 35,335$ ;  $p < 0,05$ ]; Já o teste post hoc Tukey HSD mostrou diferenças significativas nas frequências espaciais de 1 e 2 cpg, radiais de 0,25; 1 e 2 cpg e nas angulares de 24; 48 e 96 ciclos/360°. Conclui-se, a partir destes resultados, que o alcoolismo traz prejuízos na sensibilidade ao contraste, principalmente para as frequências espaciais médias.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO VISUAL, ALCOOLISMO



## COMPROVAÇÃO DA ESTRUTURA FATORIAL E VALIDADE DISCRIMINANTE

**LEOGILDO ALVES FREIRES** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (leogildo.alves@hotmail.com)

**VALDINEY VELOSO GOUVEIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (vvgouveia@gmail.com)

O presente estudo teve como objetivo conhecer evidências de validade e precisão da Escala de Altruísmo Auto-informado (EAA). Especificamente buscou-se: (1) testar a estrutura fatorial da Escala de Altruísmo Auto-informado (validade fatorial) e (2) conhecer em que medida este é um construto legítimo, que, embora correlacionado com outras dimensões de afetos e comportamentos sociais como gratidão, disposição para perdoar e desejabilidade social, não pode ser pensado como parte destes (validade discriminante). Contou-se com a participação de 302 universitários da cidade de João Pessoa - PB. Tais participantes apresentaram idades entre 16 e 45 anos ( $M = 22,0$ ;  $DP = 5$ ), sendo a maioria do sexo masculino (52,3%). Estes responderam a Escala de Altruísmo Auto-informado (EAA), o Questionário de Gratidão (QG), a Escala de Disposição para Perdoar (EDP) e a Escala de Desejabilidade Social (EDS). Por meio de análises fatoriais confirmatórias (Structural Equation Modeling) feitas tomando-se em conta a matriz de covariância, adotando-se o estimador ML (Maximum Likelihood), observou-se que os índices de bondade de ajuste dão suporte à estrutura unidimensional da EAA:  $\chi^2 (152) = 397,2$ ,  $p < 0,001$ ,  $\chi^2 / g.l. = 2,61$ ,  $GFI = 0,87$ ,  $AGFI = 0,84$ ,  $CFI = 0,76$  e  $RMSEA (90\% IC) = 0,07 (0,06-0,08)$ . O coeficiente Alfa de Cronbach, calculado para o componente geral desta medida, apresentou consistência interna ( $\alpha$ ) de 0,82. Reforçando a natureza legítima do construto avaliado, os índices de ajuste dos outros modelos não foram considerados satisfatórios e não podem ser encarados como meritórios. O modelo EAA foi o que obteve, comparativamente aos outros três testados (EAA-EDP, EAA-EDS e EAA-QG), os menores valores de ECVI (1,57) e CAIC (652,24); estes achados sugerem que a Escala de Altruísmo Auto-Informado (EAA) apresenta parâmetros psicométricos (validade fatorial e consistência interna) adequados, com uma solução fatorial bem definida e fortes indicadores de validade discriminante em relação a outras medidas que também são concebidas como comportamentos pró-sociais.

Palavras-Chave: ALTRUÍSMO, TRAÇO DE PERSONALIDADE



## CONCEPÇÕES SOBRE INFÂNCIA, INCLUSÃO SOCIAL E DIFICULDADES EDUCACIONAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**LUANA CARLA BANDEIRA SOBRINHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (luanacarlab@gmail.com)

**ANGELA MARIA DIAS FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (angeladfernandes@yahoo.com.br)

Este relatório refere-se ao plano 1 da pesquisa Diálogos entre a Psicologia Educacional e as Políticas de Inclusão Social em João Pessoa. Esta investigação centrou nos analisar a produção acadêmica referente aos temas infância, inclusão social, políticas educacionais e psicologia educacional; analisar os documentos governamentais nos âmbitos federal e municipal que orientam a perspectiva da educação inclusiva; e investigar as concepções dos profissionais psicólogos lotados nos serviços e nas escolas municipais da cidade de João Pessoa sobre infância, inclusão social e dificuldades educacionais. Empregou-se como método e procedimentos: visitas às secretarias e serviços indicados, bem como a utilização das entrevistas semi-estruturadas. Utilizou-se ainda um instrumento construído a partir dos enunciados coletados nas primeiras entrevistas, aplicado junto aos psicólogos lotados nas escolas, composto por 13 questões objetivas e 05 discursivas. Fizeram parte do campo da pesquisa trinta e cinco psicólogos lotados nas escolas e sete outras profissionais dos serviços municipais que prestam atendimento à crianças em idade escolar. A análise dos resultados se deu a partir da contextualização possibilitada pela construção de um suporte teórico/prático onde estiveram presentes elementos trazidos pelos procedimentos de observação, visitas e análise documental. Constatou-se que as práticas psicológicas no campo educacional estão inspirados em um modelo clínico, muitas vezes atravessado por uma visão preconceituosa com relação as crianças moradoras de comunidades empobrecidas, o que se torna empecilho para as ações inclusivas. Portanto, dificultando o diálogo entre as políticas públicas de inclusão social e a psicologia educacional.

Palavras-Chave: PSICOLOGIA EDUCACIONAL, POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO



## ESCALA SOBRE EXPLICAÇÕES DAS MÃES AOS SEUS FILHOS CRIANÇAS EM RELAÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS

**ANDERSON MATHIAS DIAS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (anderson.mathias@yahoo.com.br)

**CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS CAMINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (cleocamino@yahoo.com.br)

Este trabalho teve como objetivo a construção e validação de uma escala que investigasse o quanto as mães davam explicações aos seus filhos crianças sobre os Direitos Humanos-DH- de diferentes gerações. Para sua realização, utilizou-se a abordagem dada pelo teórico Martin L. Hoffman sobre as práticas de socialização materna, que apontam para a maior eficácia das chamadas técnicas indutivas para internalização de princípios relativos a questões morais. Além da teoria de Hoffman, utilizou-se a teoria de Norberto Bobbio sobre os DH. Este autor vê os DH como o produto de lutas ocorridas em diferentes momentos históricos. Neste sentido, para Bobbio, existem quatro gerações de direitos que correspondem a quatro momentos históricos de lutas sociais. Para alcançar o objetivo proposto, dois estudos foram realizados. O primeiro, visou obter informações que possibilitassem a construção de uma escala para avaliar o quanto as mães dão explicações a seus filhos crianças de 9 a 13 anos sobre os DH. Participaram do primeiro estudo 30 mães de crianças, da cidade de João Pessoa-PB. Os resultados encontrados permitiram a construção de uma Escala de Práticas Explicativas Maternas-EPEM-com 32 itens, a qual foi utilizada no segundo estudo. Deste, participaram, até o momento, 115 mães de crianças de 9 a 13 anos, também da cidade de João Pessoa-PB. As respostas dos sujeitos à EPEM se organizaram em três fatores: 1º fator foi denominado Direitos Sociais e de Grupos; 2º fator, Direitos Polêmicos e o 3º fator Direito à Não Discriminação. Houve diferenças significativas entre os escores médios dos fatores que revelaram que as mães davam mais explicações aos seus filhos crianças sobre os Direitos Sociais e de Grupos e menos sobre os Direitos Polêmicos. Esses resultados foram discutidos com base em estudos empíricos.

Palavras-Chave: DIREITOS HUMANOS, SOCIALIZAÇÃO



## ESTUDO SOBRE O USO DO ÁLCOOL E A SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL NA POPULAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA NO ESTADO DA PARAÍBA

**JULIANA RÍZIA FÉLIX DE MELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (julianarizia@hotmail.com)

**SILVANA CARNEIRO MACIEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (silcamaciel@ig.com.br)

No Estado da Paraíba existe uma população indígena da etnia Potiguara distribuída em 29 aldeias localizadas nos municípios de Marcação, Rio Tinto e Baía da Traição. Abordar a problemática do alcoolismo nesta comunidade requer uma atenção especial em virtude da especificidade de sua cultura; desse modo, a temática foi abordada com embasamento na Teoria das Representações Sociais. Assim, objetivou-se investigar as representações sociais sobre o uso/abuso do álcool na comunidade indígena Potiguara. Esta pesquisa utilizou um delineamento qualitativo e foi realizado nas aldeias: São Francisco e Vila Monte-mor. A amostra foi formada por 45 índios Potiguara, com nível de escolaridade, idade e estado civil variados. Utilizou-se uma entrevista semi-estruturada com o uso do gravador e a análise dos dados foi realizada através do software ALCESTE. O programa utilizou 69% do corpus, obtendo três classes de palavras. A primeira obteve 45,77% do corpus e foi denominada de Determinantes sócio-culturais do alcoolismo; esta classe sugere que o consumo de álcool é exacerbado na comunidade, resultante das transformações sociais ocorridas nesta população. A segunda classe chamada de Conseqüências do uso do álcool representou 24,66% do corpus e mostra as conseqüências atribuídas ao consumo excessivo do álcool, destacando-se os problemas orgânicos, mortes, conflitos entre amigos e familiares. Os relatos da terceira classe, denominada de Idade de início e tipo de bebida, a qual representou 29,57%, afirmam que o consumo abusivo do álcool é algo que se inicia principalmente na adolescência, sendo a cachaça e a cerveja as bebidas mais consumidas. Portanto, pode-se perceber que o consumo do álcool é representado como algo negativo e nocivo à comunidade Potiguara; nesse sentido, sugere-se que haja um trabalho de resgate da cultura indígena, a fim de promover uma melhor qualidade de vida e saúde desta população.

Palavras-Chave: REPRESENTAÇÃO SOCIAL, ALCOOLISMO



## EVIDÊNCIAS PSICOMÉTRICAS PRELIMINARES

**REBECCA ALVES AGUIAR ATHAYDE** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (rebeccaathayde@gmail.com)

**VALDINEY VELOSO GOUVEIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (vvgouveia@gmail.com)

O presente estudo teve como intuito adaptar ao contexto brasileiro a Escala de Altruísmo Auto-informado, checando sua validade semântica, poder discriminativo dos itens, estrutura fatorial e consistência interna. Procedeu-se a validação semântica do instrumento com 16 estudantes universitários do primeiro período e, feitas as alterações sugeridas, a versão final do instrumento foi elaborada. Este é composto por 20 itens que avaliam a frequência com que os respondentes têm se engajado em comportamentos altruístas, sendo respondida em escala de cinco pontos, onde 0 = Nunca e 4 = Muito frequentemente. Contou-se com a participação de 331 estudantes universitários de João Pessoa, com idades variando de 17 a 42 anos ( $m = 20,1$ ;  $dp = 3,20$ ), sendo a maioria do sexo feminino (53,5%), solteira (90%), de classe média (62,8%) e cursando Administração (19,6%). Os participantes apresentaram um nível de religiosidade acima da mediana teórica da escala de resposta ( $m = 3,4$ ;  $dp = 1,12$ ). A maioria (94,2%) afirmou ainda, não realizar nenhum tipo de trabalho voluntário ou atividade de caridade (78,5%) e 89,4% destes afirmaram não doar sangue. Foi avaliado o poder discriminativo dos itens, através de grupos-critério internos, e o item 8 foi retirado do instrumento por mostrar-se insatisfatório. Para a validade de construto, realizou-se uma Análise Fatorial de Eixos Principais, fixando a extração em um único fator. O conjunto de 19 itens da Escala de Altruísmo Auto-informado apresentou valor próprio de 5,50 explicando 28,96% da variância total. Ademais, o índice de consistência interna do instrumento foi satisfatório (Alfa de Cronbach = 0,86), e, através da correlação item-total, observou-se que todos os itens apresentaram correlações iguais ou superiores a 0,30, o que reforça a precisão da medida. Conclui-se que tais resultados corroboram a adequação desta escala, reforçando sua pertinência para estudos que consideram este construto.

Palavras-Chave: ALTRUÍSMO, EVIDÊNCIAS PSICOMÉTRICAS





## **IDENTIDADE SOCIAL E ACEITAÇÃO SOCIAL DE POLÍTICAS DE AÇÃO AFIRMATIVA E DE QUOTAS PARA NEGROS NAS UNIVERSIDADES: UM ESTUDO COM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA**

**THAÍS OLIVEIRA DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: PSICOLOGIA - (thaisgrohl@yahoo.com.br)

**JOSELI BASTOS DA COSTA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (joseli\_costa@uol.com.br)

As ações afirmativas tem sido um tema bastante discutido nos últimos anos. Porém, mesmo com inúmeros projetos de lei e trabalhos acerca desta temática, poucos são os estudos que se voltam para os remanescentes de quilombos, população esta, que vem sendo alvo de várias políticas públicas. Grande parte dos projetos de implantação de cotas para negros em universidades reservam uma percentagem para os quilombolas, mas pouco ainda se sabe sobre o que esta parcela da população acha e espera dessas ações. O estudo realizado na Comunidade Negra de Paratibe, localizada na periferia de João Pessoa e reconhecida como comunidade quilombola pela Fundação Cultural Palmares em 2006, teve o objetivo de investigar a influência da identidade social no processo de favoritismo grupal. Estudando se a adoção da identidade social de cor se relaciona com o posicionamento quanto à adoção das cotas para negros em universidades. Foi realizada uma pesquisa etnográfica, registrada em diários de campo, e entrevistas estruturadas. Os dados encontrados foram analisados com ajuda de um programa estatístico e discutidos a luz da literatura levantada em pesquisa bibliográfica. Com os dados pode-se dizer que os quilombolas possuem uma forte identidade negra, sendo nisto homogêneo. Em relação à identificação com o exogrupo, ou seja, o grupo dos brancos, existe uma variação em relação à identificação, podendo-se dizer que o endogrupo se divide entre aqueles que possuem uma grande diferenciação com os brancos e aqueles que possuem pouca diferenciação. Entre o grupo de maior diferenciação percebe-se uma maior aprovação das políticas de cotas, assim como, uma maior crença de que existe preconceito no Brasil. Percebe-se a partir disso, que a adoção da identidade influencia em um maior favorecimento do endogrupo. O estudo levanta que o tema necessita ser aprofundado para melhor entendimento dos processos psicossociais envolvidos na formação da identidade quilombola.

Palavras-Chave: AÇÕES AFIRMATIVAS, IDENTIDADE SOCIAL DE COR



## MEDIDAS DE LIMIAR SENSÓRIO PARA ESTÍMULOS VISUAIS ELEMENTARES EM ADULTOS E IDOSOS

**MARIA JOSE NUNES GADELHA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (nunesgadelha@hotmail.com)

**NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (natanael\_labv@yahoo.com.br)

O envelhecimento humano é caracterizado pelo declínio geral das funções cognitivas e neurais. Este estudo procurou avaliar como o sistema visual se comporta durante o processo de envelhecimento humano. Participaram deste estudo 23 voluntários de ambos os sexos com acuidade visual normal ou corrigida. Foram formados seis grupos de acordo com seguintes faixas etárias: G1 (20-29 anos, n= 8); G2 (30-49 anos, n = 4); G3 (50-59 anos, n = 4) e G4 (60-70 anos, n = 7). Os voluntários foram submetidos ao método psicofísico da escolha forçada, os quais tiveram que escolher entre dois estímulos-o estímulo teste e o estímulo neutro-qual era o estímulo teste. Os estímulos foram apresentados em pares, de forma sucessiva e aleatória, na tela de um monitor de vídeo colorido LG/RCT (Cathodic Ray Tube), com tela plana de 19 polegadas, controlado por um microcomputador com placa de vídeo com entrada VGA e DVI e conectado ao hardware Bits++ (Cambridge Research Systems, Rochester, Kent, England). Para a mensuração da sensibilidade ao contraste foi utilizado estímulo de grade senoidal linear de frequências de 0,25; 1; 2 e 8 ciclos por grau de ângulos visual (cpg). As análises com a ANOVA one way mostraram um efeito principal entre idade e frequência espacial com  $F(12; 711) = 17,04$ ;  $p < 0,001$ . Já as análises com o post-hoc Unequal N HSD mostraram que a sensibilidade ao contraste para a frequência baixa atinge seu pico no início da fase adulta (G1) e que só a partir do 50 anos as alterações na sensibilidade ao contraste são significativas para frequência alta. Os resultados sugerem que as diferenças significativas na sensibilidade ao contraste que ocorrem a partir dos 20 anos, porém apresentam prejuízos significativos a partir dos 50 anos, resultantes das modificações ocorridas durante o processo de envelhecimento do Sistema Visual Humano (SVH).

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO VISUAL, ENVELHECIMENTO



## O EFEITO DAS OFICINAS TERAPÊUTICAS EM SERVIÇOS SUBSTITUTIVOS DE SAÚDE MENTAL NO PROCESSO DE DESINSTITUCIONALIZAÇÃO'

**ÍTALA CARNEIRO BEZERRA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: PSICOLOGIA - (itala\_psicologia@yahoo.com)

**ZAETH AGUIAR DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (zaethanascimento@gmail.com)

As novas propostas de atendimento em saúde mental sugeridas pela Reforma Psiquiátrica e adotadas pelo Ministério da Saúde buscam evitar a internação indiscriminada de portadores de sofrimento psíquico e instituir um tratamento que inclua o usuário no corpo social. As oficinas terapêuticas caracterizam-se como um dos principais recursos dos novos dispositivos em saúde mental. Supõe-se que é possível produzir uma estabilização no quadro psicótico através da produção material. A pesquisa realizada no CAPS Porto Cidadania em Cabedelo/PB tem como objetivo investigar o trabalho das Oficinas Terapêuticas e averiguar em que medida elas têm contribuído para a inserção do usuário na comunidade com o estabelecimento do laço social e no processo de desinstitucionalização. A pesquisa acontecerá ao longo de vinte e quatro meses até dezembro de 2010. A observação participante foi realizada uma vez por semana de maio a dezembro de 2009. Foram disponibilizados aos usuários diversos materiais como papel, lápis, giz de cera, argila, tinta. As oficinas podem ser de música, produção textual, artes plásticas, argila ou oficina livre. Foi registrado o discurso do sujeito e observada a relação do usuário com o material produzido por ele. Foram acompanhados dois usuários ao longo da primeira etapa da pesquisa. Em ambos os casos pôde-se constatar que as oficinas terapêuticas têm contribuído para o processo de desinstitucionalização e na inclusão social do usuário. Constatou-se a adesão dos portadores de sofrimento psíquico grave nos novos dispositivos de atendimento em saúde mental reduzindo assim o risco de um processo recorrente de hospitalização. O tratamento é norteado pelo modelo de atenção comunitária, onde ganha destaque a noção de território e rede de cuidados. A pesquisa parte do pressuposto de que a prática terapêutica do trabalho com as oficinas possibilita aos sujeitos retomar seus projetos de vida a partir de fundamentos como autonomia e cidadania.

Palavras-Chave: REFORMA PSIQUIÁTRICA, OFICINAS TERAPÊUTICAS



## O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS EDUCANDOS

**MANUELLA CASTELO BRANCO PESSOA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (manu\_castelobranco@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (jfalberto@uol.com.br)

O presente plano tem como objetivos caracterizar o perfil bio-sócio-demográfico dos educandos do PETI, identificar as atividades de trabalho que desempenhavam, analisar o processo educativo que se desenvolve nas atividades da Jornada, analisar as contribuições do Programa para a retirada e manutenção do afastamento do trabalho, analisar as contribuições do PETI: para a escolaridade, para a garantia do acesso as brincadeiras, direitos, artes e esportes. Utilizou-se questionário contendo questões abertas e fechadas. O tratamento e a análise de dados foram feitos pela análise de conteúdo de Bardin (2007) pelo software SPSS. O PETI atende 2.265 educandos, em 27 Núcleos, sendo 22 OGs e 5 ONGs, em 17 bairros da cidade. A maioria dos entrevistados tinha de 10 a 13 anos (50%), do sexo feminino (53,3%), e etnia afro-descendente. 26,3% trabalhavam na cata de reciclagem, 22,8% nas feiras livres, 21,1% no comércio e 15,8% no trabalho doméstico. 45,1% tem de 1 a 2 anos de participação no programa, 41,6% sabem o que é PETI mas definem apenas repetindo a sigla. Quanto as atividades realizadas no PETI, 92,5% citaram as Brincadeiras, 89,1% esportes, 75,8% artes, 67,7% reforço escolar. A inserção no PETI, para a maioria, deu-se por estar em casa sem fazer nada e para sair da situação de risco. Para os participantes o PETI provocou mudanças nas suas vidas, 44,7% saíram da rua e 18,3% deixaram de trabalhar. 10% da amostra continua trabalhando e 35,3% ajudando. 84,7% dizem que é melhor não trabalhar e estar no PETI. 76,3% avaliam que os monitores estão preparados para o trabalho, 90% afirmam ter merenda, material esportivo e pedagógico. Porém, 42,7% gostariam que tivessem mais atividades, 37,4% reivindicam melhorias na estrutura dos núcleos. Avaliam que o PETI contribui no seu processo de escolarização (91,9%), 49,1% revelam que fazem no PETI as tarefas e trabalhos da escola, 27,4% dizem aprender no PETI o que não conseguem na escola. 60,7% apontam que as atividades não condizem com as da escola, para 10,7% os educadores não estão capacitados para ensinar as tarefas da escola.

Palavras-Chave: TRABALHO INFANTIL, PETI



## O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS MONITORES

**ROMANAN SILVA BORGES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: PSICOLOGIA - (romanan\_borges@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (jfalberto@uol.com.br)

O presente plano tem como objetivo geral analisar o PETI em João Pessoa enquanto instrumento de combate ao trabalho infantil e garantia dos direitos de crianças e adolescentes sob a perspectiva dos monitores. Os objetivos específicos são: caracterizar o perfil bio-sócio-demográfico dos Monitores do PETI; identificar o processo educativo que se desenvolve nas atividades da Jornada Ampliada do PETI; analisar a formação dos monitores desenvolvida pelo PETI; analisar as contribuições do PETI para a escolaridade dos educandos; analisar a articulação do PETI com a escola dos educandos; analisar as contribuições do PETI para o acesso aos direitos; identificar as contribuições do PETI para a construção das perspectivas de futuro. Utilizou-se questionário contendo questões abertas e fechadas. O tratamento e a análise de dados foram feitos pela análise de conteúdo de Bardin (2007). Dos 51 participantes da pesquisa 70% são do sexo feminino e 23,5% são do sexo masculino; 70,6% declararam-se afrodescendentes. A idade variou de 20 a 60 anos, predominou 40 anos. 47,1% cursaram ensino médio, 27,4 % ensino superior completo, mas há 7,8% com ensino fundamental incompleto. 76,3% têm formação na área de humanas. Desenvolvem as atividades de dinâmicas de grupo lazer, exercícios físicos, artes e treinos de escolaridade. 78,4% afirmam não ter recebido capacitação para assumir a função e 94,1% afirma receber capacitação continuada. Para 41,1% o PETI é um programa sócio assistencial, para 19,6% é para retirar/ prevenir o trabalho infantil. 45,1% têm conhecimento de que as crianças e adolescentes continuam trabalhando, mas 62,7% avaliam que o PETI atinge seu objetivo. 56,9% afirmaram ter articulação com as escolas e 43,1% afirmaram que não. Conclui-se que o PETI promove assistência social, afasta das situações de risco, mas não erradica trabalho infantil. Embora promova mudanças na vida dos educandos, não fica claro que perspectivas de futuro se cria.

Palavras-Chave: TRABALHO INFANTIL, PETI



## PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS DINÂMICAS EM MULHERES COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL

**IZABELA ALVES DE OLIVEIRA BEZERRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (i\_z\_abelabelinha@hotmail.com)

**NELSON TORRO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (nelsontorro@yahoo.com.br)

O presente trabalho teve por objetivo investigar a percepção de expressões faciais dinâmicas no transtorno de ansiedade social. Participaram da pesquisa 18 estudantes da Universidade Federal da Paraíba com idade média de 20,1 anos. O Inventário de Fobia Social (SPIN) foi usado para constituir dois grupos de participantes com as seguintes características: 1) nove mulheres com transtorno de ansiedade social (Grupo experimental); 2) nove mulheres sem transtorno de ansiedade social (Grupo controle). Na primeira sessão experimental, foi investigado o reconhecimento de expressões estáticas (fotografias) de alegria, tristeza, medo e raiva com intensidades equivalentes a 25, 50, 75 e 100% da emoção. Na segunda sessão experimental, foi investigado o reconhecimento das mesmas expressões com a apresentação de vídeos que se iniciavam em 0% (face neutra) e terminavam em expressões com intensidades de 25, 50, 75 e 100% da emoção. Em ambas as sessões, os participantes foram instruídos a indicar a expressão facial pressionando no teclado numérico a tecla correspondente a emoção. As médias de reconhecimento das expressões faciais foram submetidas a uma ANOVA para medidas repetidas de modelo: 2 grupos (experimental e controle) x 2 condições (expressões estáticas e dinâmicas) x [(4 expressões faciais) x (4 intensidades da emoção)]. A comparação das médias de acertos na condição dinâmica não indicou diferenças significativas entre os grupos (86,8% - grupo controle; 85,8% - grupo experimental). A média de acertos no reconhecimento da expressão de alegria foi maior na condição dinâmica que na estática. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no reconhecimento das expressões de intensidade de 25% entre as condições estática e dinâmica ( $p=0,001$ ). Concluí-se que não existem diferenças claras entre mulheres com ansiedade social e voluntárias controle no reconhecimento de expressões faciais. A adição de movimento nas expressões contribuiu significativamente apenas para o reconhecimento da alegria e de expressões de menor intensidade emocional.

Palavras-Chave: EXPRESSÕES FACIAIS, EMOÇÃO



## PREJUÍZOS COGNITIVOS LEVES NO CONTEXTO DA AIDS

**JULIANA RODRIGUES DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (july\_albuquerque@hotmail.com)

**ANA ALAYDE WERBA SALDANHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (analayde@terra.com.br)

Este estudo teve como objetivo geral, avaliar os prejuízos cognitivos leves no contexto da Aids e, especificamente, caracterizar o estado mental de pessoas soropositivas e as alterações neurocognitivas para o HIV entre sintomáticos e assintomáticos; descrever as alterações neurocognitivas em pessoas soropositivas em uso e não-uso da TARV. Participaram 561 pessoas soropositivas para o HIV/Aids, na faixa etária de 18 a 69 anos atendidas em serviço de atendimento especializado da Paraíba. Foram utilizados os instrumentos: Self-Reporting Questionnaire; Questionário de auto-avaliação da Saúde; Questionário Sociodemográfico e Clínico. Os dados foram analisados através de estatística descritiva (sócio-demográficos) e testes bivariados para verificação de associações entre as variáveis. Os participantes avaliaram sua saúde de forma positiva (63%), com 28% se considerando doentes, predominante aqueles sintomáticos. Encontrou-se presença de Morbidade Psiquiátrica em 33% dos participantes, com maiores contribuições dos fatores 'sintomas somáticos' (M=3,92), e 'diminuição da energia' (M=3,79) e com maior incidência para o sexo feminino ( $p=,00$ ); baixa escolaridade ( $p=,01$ ); e renda ( $p=,03$ ). Observou-se diferença ( $p=,04$ ) entre o índice de morbidade psiquiátrica e os grupos de participantes assintomáticos, com maiores índices para o grupo de participantes sintomáticos no fator diminuição da energia (M=2,35- $p=,02$ ), sintomas somáticos (M=2,4- $p=,02$ ) e pensamentos depressivos (M=1,2- $p=01$ ). Embora sem diferença de morbidade psiquiátrica geral e o uso da TARV, foi encontrado diferença significativa entre a média dos fatores 'sintomas somáticos' ( $p=,04$ ) e o fator 'humor depressivo/ansioso' ( $p=,03$ ) sendo maior para as pessoas sem o uso da TARV. O estudo confirma a existência dos transtornos mentais leves associados ao HIV. Considerando que o transtorno mental leve associado ao HIV pode eventualmente ser uma etapa de transição para a demência e que a presença de ambos pode ser um agravante ao tratamento dos pacientes, estes resultados podem subsidiar ações preventivas e intervenções nos serviços de Saúde Mental.

Palavras-Chave: AIDS, TRANSTORNO COGNITIVO



## VERBALIZAÇÃO DAS MÃES REFERENTES AOS SEUS SENTIMENTOS EMPÁTICOS

**JULIAN BRUNO GONÇALVES SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (ledjulian@hotmail.com)

**CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS CAMINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (cleocamino@yahoo.com.br)

A presente pesquisa teve como objetivo conhecer as verbalizações empáticas das mães dirigidas aos seus filhos e construir uma escala de empatia de acordo com a perspectiva teórica de Hoffman (1990/2003), segundo a qual a empatia pode se manifestar por meio dos sentimentos empáticos: raiva, culpa, tristeza e injustiça. Para verificar esses objetivos realizaram-se dois estudos. O primeiro, teve por finalidade identificar as situações mais citadas pelas mães que lhes despertavam os referidos sentimentos empáticos em relação às pessoas envolvidas nessas situações. Neste estudo 30 mães de crianças de 9 a 13 anos foram entrevistadas. As entrevistas foram submetidas a uma análise de conteúdo, cujos resultados permitiram a construção de uma escala tipo Likert, de cinco pontos, com itens que incluíam os sentimentos de raiva, culpa, tristeza e injustiça, provocados pelas situações de pobreza, tragédias/fatalidades, crimes, preconceitos, crianças que usam drogas, abuso sexual contra crianças, situação dos presidiários e desonestidade dos políticos. Visando a validação dessa escala, ela foi administrada em 124 mães de crianças de 9 a 13 anos de idade, cujos filhos estudavam em escolas públicas e privadas. A fim de verificar se a suposição de Hoffman era pertinente, realizou-se uma AFCP, estipulando quatro fatores, esperando-se que cada fator correspondesse a um tipo de sentimento, o que não foi verificado, pois os itens de cada fator relacionaram-se com diferentes sentimentos, e os fatores diferenciaram-se em função das situações. Em relação à estrutura fatorial, observou-se que os sentimentos provocados pela situação denominada Pobreza foram apontados pelas mães como os mais verbalizados a seus filhos e os provocados pela situação denominada Presidiários, os menos verbalizados. Esses resultados mostram a influência das situações nos sentimentos empáticos e sugerem a existência de uma única dimensão empática que agrupa os sentimentos de raiva, tristeza, injustiça e culpa.

Palavras-Chave: SENTIMENTOS EMPÁTICOS, MÃES





## **VIOLÊNCIA-BULLYING E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA ZONA LESTE DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB**

**LIDIANE SILVA DE ARAÚJO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: PSICOLOGIA - (lidianearaujojp@gmail.com)

**MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (penhalcoutho@yahoo.com.br)

A sociedade tem assistido à expansão alarmante da violência escolar, fenômeno considerado como o tipo mais frequente e visível da violência juvenil. Por esta razão, este estudo objetivou apreender as representações sociais (RS) da violência escolar elaboradas por adolescentes inseridos numa escola pública da zona leste de João Pessoa, Paraíba. Além disso, verificou a relação entre violência escolar e o construto qualidade de vida. A amostra, de conveniência, foi formada por 177 adolescentes dos sexos masculino e feminino (51,4%), com idades entre 12 e 18 anos ( $M= 14,43$ ;  $DP= 1,87$ ), os quais responderam à técnica de associação livre de palavras-atraves dos estímulos indutores 'violência escolar' e 'pessoa violentada', ao Inventário de Indicadores de Violência na Escola (IIVE), ao WHOQOL-bref e um questionário para caracterização da amostra. Os dados foram analisados por meio do pacote estatístico SPSS (versão 18.0), com o propósito de, especificamente, verificar a relação existente entre as medidas de qualidade de vida e de violência escolar, por meio do índice de correlação  $r$  de Pearson. As evocações livres foram processadas no Tri-Deux-Mots, por meio da análise fatorial de correspondência (AFC). Inesperadamente, para a amostra investigada, o construto violência escolar não foi significativamente relacionado com qualidade de vida. Os resultados da AFC indicaram que a violência escolar apresenta-se como um fenômeno multifacetado, imbricado em outras formas de violência, recebendo um caráter pluridimensional. Evidenciou-se, ainda, que o fenômeno transpôs as barreiras da violência tipo bullying, apontando a sua realidade para além deste termo. Entrementes, acredita-se que os achados provenientes deste estudo possam subsidiar a elaboração de artigos científicos capazes de divulgar e ampliar o conhecimento científico acerca desse construto, facilitando, por outro lado, a formulação e/ou reformulação de políticas públicas voltadas à promoção de saúde, bem como à intervenção eficaz do problema da violência no contexto escolar.

Palavras-Chave: VIOLÊNCIA ESCOLAR, QUALIDADE DE VIDA



## **VIOLÊNCIA-BULLYING, QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB ZONA OESTE**

**ISABELA CRISTIANE VIEIRA DE SÁ** - Bolsista: PIBIC

Curso: PSICOLOGIA - (bebelinha15@hotmail.com)

**MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (penhalcoutho@yahoo.com.br)

A violência-bullying é um problema que sempre fez parte da esfera escolar e constantemente têm sido causa de preocupação entre pais e professores, causando consequências negativas para as crianças e adolescentes direto ou indiretamente envolvidos. Esse estudo teve como objetivo promover a conscientização e discussão a respeito do assunto em questão, como também a observação dos efeitos relacionados à saúde e a qualidade de vida dos indivíduos inseridos em seu ambiente escolar. A amostra do presente estudo foi composta por 308 estudantes de ambos os sexos, com idades entre 12 a 18 anos (M= 16; DP= 1,74), inseridos em escolas da rede pública na Zona Oeste do município de João Pessoa-Pb. Os instrumentos utilizados para a análise foram: Questionário sóciodemográfico; WHOQOL- qualidade de vida; Inventário de Indicadores de Violência na Escola e Sriped-Cartoon Narrative Bullying. O resultado obtido através do SPSS para Windows-versão 15.0, foi a existência de uma relação significativa inversa entre a variável escolaridade e o inventário de indicadores de violência na escola ( $r = -0,190$ ;  $p = 0,004$ ); indicando que quanto maior o grau escolar, menor será o índice de violência dos adolescentes no ambiente escolar. Como também a correlação negativa entre o inventário já mencionado acima com a escala de qualidade de vida ( $r = -0,155$ ;  $p = 0,028$ ), expondo que quanto maior a violência escolar, menor será a qualidade de vida dos sujeitos. A análise obtida pelo software ALCESTE, verificou a emergência de quatro classes distintas geradas pelo programa: 1. Consicentização frente à violência; 2. Atitudes e condutas pós-violência; 3. Socialização no contexto escolar; 4. Relatos de práticas da Violência-Bullying. Conforme os resultados evidenciados, pode-se ressaltar que a violência bullying apresenta implicações imediatas e tardias sobre os atores sociais envolvidos, sejam eles agressores, vítimas e/ou observadores.

Palavras-Chave: BULLYING, VIOLÊNCIA ESCOLAR



## A GESTÃO NO TRABALHO EM HOTÉIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**STHEFANIE MARINHO DA CUNHA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PSICOLOGIA - (sthefaniemc@gmail.com)

**PAULO CESAR ZAMBRONI DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (paulozamsouza@yahoo.com.br)

O Brasil no ano de 2014, o país será sede de um enorme evento, a Copa do Mundo, onde será exigido muito do setor turístico com isso é necessário se preparar. Realizando entrevistas com os gerentes de hotéis, esse estudo, busca as competências que se destacam, para desse modo pode auxiliar na capacitação posteriormente. A pesquisa prosseguiu a partir de uma abordagem pautada em dois pontos de investigação. Primeiro, buscamos informações sobre os hotéis estabelecidos na cidade, aonde foi levantado a produção escrita dentro e fora da Universidade relativa a esses hotéis e segundo, buscamos informações oficiais relativas a dados de saúde, educação e emprego visando os meios produtivos da cidade em seus aspectos relativos a qualidade de vida. O trabalho ratificou a importância da construção de subsídios que alimentem elementos de melhoria da qualidade, produtividade e competência dos trabalhadores hoteleiros nesta cidade, e também subsídios que busquem uma maior conscientização para as políticas públicas voltadas ao turismo, e que contemplem iniciativas de formação profissional, assessoria e pesquisa para o desenvolvimento sustentável do estado paraibano.

Palavras-Chave: GESTÃO DO TRABALHO, HOTELARIA



## A HIPERATIVIDADE E O TRABALHO DO PSICOPEDAGOGO

**FERNANDA ARAÚJO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (adriana gaiao@uol.com.br)

**ADRIANA DE ANDRADE GAIÃO E BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (adriana gaiao@uol.com.br)

A hiperatividade é um tipo de conduta em que a criança está em constante estado de inquietude, de alerta, de impulsividade e sem controle. Os profissionais que lidam com estas crianças, devem estar atentos pois se trata de uma conduta difícil de avaliá-la, uma vez que os sintomas apresentados comungam com os de muitos transtorno infantis. Estes podem ser exacerbados por fatores orgânicos, ambientais, situacionais (pelos amigos, problemas de aprendizagem e até o seu próprio estado emocional). A presente pesquisa objetiva abordar a dimensão da problemática de uma criança acometida por mal, mais conhecido como Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Este é caracterizado por início precoce, uma combinação de um comportamento hiperativo e pobremente modulado com desatenção marcante, falta de envolvimento persistente nas tarefas e conduta invasiva nas situações e persistência no tempo dessas características de comportamento, sendo suas principais características: a falta de persistência em atividades que requeiram envolvimento cognitivo e uma tendência a mudar de uma atividade para outra sem concluir nenhuma, junto com uma atividade excessiva, desorganizada e mal controlada. A maioria dos estudos com este transtorno versa sobre o intuito de descobrir na sua etiologia, a possibilidade da prevenção, bem como uma forma mais eficaz de seu diagnóstico. Para tratar uma criança com TDAH faz-se necessário uma equipe multidisciplinar, como por exemplo: psiquiatra infantil, psicólogo e psicopedagogo para que este possa trabalhar os processos de aprendizagem, melhorando o seu rendimento escolar. O papel do psicopedagogo será de extrema importância na elaboração de uma proposta de intervenção psicopedagógica, a qual irá beneficiar nos processos de aprendizagem, lembrando que a escola e os seus mediadores possuem um papel importantíssimo neste procedimento, bem como o empenho da família no entendimento e na colaboração do tratamento do TDAH, ajudando na integração junto à escola, família e nos ambientes sociais.

Palavras-Chave: HIPERATIVIDADE, TDAH



## AÇÕES DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**ROBERTA TRINDADE DE ALBUQUERQUE** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PSICOLOGIA - (roberta.psicologia@yahoo.com.br)

**ANGELA MARIA DIAS FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (angeladfernandes@yahoo.com.br)

Esse texto refere-se ao Plano 3 da pesquisa Diálogos entre a Psicologia Educacional e as Políticas de Inclusão Social em João Pessoa realizada nas escolas municipais de João Pessoa e nos serviços que prestam atendimento às crianças em idade escolar das secretarias de Saúde, Educação e Desenvolvimento Social, objetivando investigar as ações desenvolvidas pelos profissionais de psicologia lotados nas escolas e verificar como tem se dado o acompanhamento desses profissionais às crianças encaminhadas para atendimento nos serviços. A investigação relativa a esse Plano de Trabalho se deu no momento de visitas às escolas para estabelecer o contato com os profissionais psicólogos. Foram realizadas 63 visitas. A metodologia utilizada foi a de observações, seguindo o aporte teórico de diário de campo de René Lourau (1993). Durante as visitas foram registradas atividades desenvolvidas pelos psicólogos nas escolas e o momento de preenchimento do questionário. A análise do conteúdo dos diários foi dividida em quatro temáticas: comportamento do profissional psicólogo diante da abordagem; atividades desempenhadas pelos profissionais na escola; impressões sobre a escola; e impressões das pesquisadoras acerca das visitas. A maioria dos profissionais teve dificuldades no preenchimento do questionário, sentindo-se desconfortável, mesmo o conteúdo da investigação se remetendo ao trabalho desenvolvido por eles. Foi possível evidenciar que as principais atividades desempenhadas pelos profissionais da psicologia são a organização de atividades desenvolvidas com pais e professores, e atendimento de alunos com dificuldades escolares, o que demonstra que esses profissionais ainda estão presos ao trabalho clínico, voltado para diagnóstico e encaminhamento. Em algumas observações percebeu-se a presença do discurso preconceituoso que atravessa as práticas em psicologia fruto de uma formação acadêmica descomprometida com problemáticas sociais vivenciadas pela população empobrecida. Verificou-se que a estrutura física de algumas escolas é boa, com espaço, ventilação e acessibilidade, contudo, o ambiente estrutural da maioria é comprometido.

Palavras-Chave: TRABALHO DA PSICOLOGIA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL



## ADAPTAÇÃO DE UMA MEDIDA DE PREOCUPAÇÃO COM A HONRA

**RAFAELLA DE CARVALHO RODRIGUES ARAÚJO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PSICOLOGIA - (rafaellacr@hotmail.com)

**VALDINEY VELOSO GOUVEIA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (vvgouveia@gmail.com)

O presente projeto teve como objetivo adaptar ao contexto paraibano a Escala de Preocupação com a Honra, procurando reunir evidências de sua validade fatorial e consistência interna. Considerou-se, para isso, dois grupos amostrais independentes, sendo estes correspondentes a amostras de conveniência: N1, com a participação de 312 frequentadores de igrejas e templos da cidade de João Pessoa-PB e de Recife-PE. A maioria era do sexo feminino (63,3%) e católica (46,2%), com idades variando de 13 a 88 anos ( $M = 31,87$ ;  $DP = 15,29$ ). Com N1 realizou-se uma análise de componentes principais (rotação varimax) na qual foram identificados quatro componentes explicando conjuntamente 49,6% da variância total: Integridade ( $\alpha = 0,93$ ; 10 itens), Feminina ( $\alpha = 0,82$ ; 6 itens), Família ( $\alpha = 0,67$ ; 5 itens) e Masculina ( $\alpha = 0,60$ ; 4 itens). Em N2 procedeu-se uma análise fatorial confirmatória a fim de testar modelos alternativos; desses, o que apresentou melhores índices de ajustes, quando comparado ao modelo unifatorial, foi o modelo de quatro fatores, corroborando com o instrumento inicial. Apesar disso, os índices encontrados não foram ideais para serem considerados adequados, demonstrando que estudos posteriores deverão ser realizados para confirmar, verdadeiramente, o modelo multifatorial no contexto brasileiro.

Palavras-Chave: HONRA, PREOCUPAÇÃO



## **AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE AO CONTRASTE EM CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA ATUAL**

**GILTON NUNES CIRNE** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (Giltoncirne@hotmail.com)

**NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (natanael\_labv@yahoo.com.br)

A desnutrição energético protéica (DEP) é um grande mal mundial, as mortes nos hospitais é quatro vezes maiores quando comparada com crianças eutróficas. Há indícios de prejuízos permanentes resultantes de desnutrição na morfologia, fisiologia e neuroquímica do cérebro. Por isso o presente estudo visa obter informações da DEP atual acerca de seus efeitos no sistema nervoso central, especificamente na sensibilidade ao contraste (FSC) através do método da escolha forçada para estímulos radiais e verticais nas frequências de 0,25; 1,0; 2,0; e 8,0 cpg e fazer comparações da FSC entre as crianças com e sem desnutrição. A FSC permite medir o limiar sensório ou a quantidade mínima de contraste que o sistema visual precisa para detectar individualmente cada faixa de frequência espacial e avaliar os prejuízos em cada um dos seus canais. Foi feita uma avaliação antropométrica de Waterlow para avaliar as crianças com DEP atual (peso/altura <80% e altura/idade > 90%) e GC. Participaram do estudo 10 crianças no GE e 6 no GC. Para os estímulos radiais, a ANOVA [ $F(4, 174) = 12,42; p < 0,05$ ] e o teste pos-hoc tukey HSD foram significantes para todas as frequências, com uma maior sensibilidade em 1 cpg e menor em 8 cpg. Para os estímulos verticais, ANOVA [ $F(4,222) = 11,21; p < 0,001$ ] e o teste pos-hoc tukey HSD também foram significantes e foram maior e menos sensíveis em 1 cpg e 8 cpg, respectivamente. Conclui-se que as crianças com DEP atual precisaram cerca de 1,2; 1,3; 1,2 e 1,1 mais contraste para detectar os estímulos verticais (frequências de 0,25; 1; 2 e 8 cpg, respectivamente) do que as crianças sem DEP. E o grupo controle foram cerca de 1,6; 1,4; 1,3 e 1,3 vezes mais sensíveis que as crianças com DEP atual para detectar estímulos radiais.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO VISUAL, DESNUTRIÇÃO



## CONSIDERAÇÃO EMPÁTICA E TOMADA DE PERSPECTIVA PARA O PERDÃO INTERPESSOAL

**FELIPE FERNANDES DE MEDEIROS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOLOGIA - (felipefernandes.ufpb@gmail.com)

**JULIO RIQUE NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (julio.rique@uol.com.br)

Este trabalho verificou empiricamente relações teóricas entre a consideração empática, a tomada de perspectiva e o perdão interpessoal. A consideração empática é a capacidade de simpatizar com o outro e de se motivar para ajudar. A tomada de perspectiva é a capacidade de diferenciação de pontos de vista. O perdão é a capacidade de relevar o ressentimento e desenvolver compaixão para com um ofensor. O modelo proposto foi que a consideração empática relaciona-se positivamente com a tomada de perspectiva e ambas influenciam positivamente o perdão. A amostra foi composta por 200 estudantes de ensino médio e escolas públicas e privadas e universitários de uma instituição pública da cidade de João Pessoa com 20 anos de idade em média. Utilizaram-se as escalas de consideração empática e de tomada de perspectiva da EMRI de Davis e o Item do Perdão da escala EFI. O modelo se mostrou adequado aos dados e as relações foram significativas ( $p < 0,05$ ). Os resultados contribuem para a orientação de terapias e educação para o perdão interpessoal.

Palavras-Chave: PERDÃO INTERPESSOAL, EMPATIA





## ESCALA SOBRE EXPLICAÇÕES DAS MÃES AOS SEUS FILHOS ADOLESCENTES EM RELAÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS

**PHILOMENA RODRIGUES COURAS NETA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (menacouras@hotmail.com)

**CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS CAMINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (cleocamino@yahoo.com.br)

Este trabalho teve como objetivo a construção e validação de uma escala que investigasse o quanto as mães davam explicações aos seus filhos adolescentes sobre os Direitos Humanos-DH-de quatro gerações. Para sua realização, utilizou-se a abordagem dada pelo teórico Martin L. Hoffman, sobre as práticas de socialização materna, que apontam para a maior eficácia das chamadas técnicas indutivas para internalização de princípios relativos a questões morais. Além da teoria de Hoffman, utilizou-se a teoria de Norberto Bobbio sobre os DH. Este autor vê os DH como produto de eventos sociais pelo bem estar da humanidade, realizadas em diferentes momentos históricos. Em face dessa visão, ele analisa os DH como pertencentes a quatro gerações que correspondem a diferentes lutas sociais. Para alcançar o objetivo proposto, foram realizados dois estudos. O primeiro visou obter informações que possibilitassem a construção de uma escala para avaliar o quanto as mães davam explicações a seus filhos adolescentes de 14 a 18 anos sobre os DH. Participaram desse estudo 30 mães de adolescentes, da cidade de João Pessoa-PB. Os resultados encontrados permitiram a construção da Escala de Práticas Explicativas Maternas-EPEM-com 32 itens que foi utilizada no segundo estudo. Deste, participaram, até o momento, 89 mães de adolescente de 14 a 18 anos, também da cidade de João Pessoa-PB. As respostas dos participantes à EPEM organizaram-se em três fatores: 1º fator, denominado Direitos Sociais e de Grupos; 2º fator denominado Direito a Liberdade e o 3º fator denominado Transgressão aos Direitos Ecológicos. As diferenças significativas entre os escores médios dos fatores revelaram que as mães davam mais explicações aos seus filhos adolescentes sobre os Direitos Sociais e de Grupos do que sobre os direitos dos demais fatores. Esses resultados são discutidos a luz das pesquisas sobre o tema.

Palavras-Chave: DIREITOS HUMANOS, SOCIALIZAÇÃO



## ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A GESTÃO NO TRABALHO EM HOTÉIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**RODRIGO MENDES SILVA LUNA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PSICOLOGIA - (rodrigoomendess@gmail.com)

**PAULO CESAR ZAMBRONI DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (paulozamsouza@yahoo.com.br)

A presente pesquisa teve como objetivos reunir e analisar informações sobre como se processa a gestão no trabalho dos hotéis da cidade de João Pessoa - PB, a partir da exploração de dados presentes na Universidade e em outros órgãos públicos e privados. Para tanto, desenvolvemos o estudo no sentido de evidenciar o que motiva os gerentes do espaço hoteleiro no desenvolvimento de suas atividades, quais situações da atividade de trabalho suas competências são mobilizadas, como e de que maneira ocorre o processo de formação desses trabalhadores para o desenvolvimento de sua atividade real, que sentidos eles atribuem ao seu trabalho e que dificuldades e variabilidades enfrentam. A pesquisa prosseguiu a partir de uma abordagem pautada em dois pontos de investigação. Primeiro, buscamos informações sobre os hotéis estabelecidos na cidade, aonde foi levantado a produção escrita dentro e fora da Universidade relativa a esses hotéis e segundo, buscamos informações oficiais relativas a dados de saúde, educação e emprego visando os meios produtivos da cidade em seus aspectos relativos a qualidade de vida. O trabalho ratificou a importância da construção de subsídios que alimentem elementos de melhoria da qualidade, produtividade e competência dos trabalhadores hoteleiros nesta cidade, e também subsídios que busquem uma maior conscientização para as políticas públicas voltadas ao turismo, e que contemplem iniciativas de formação profissional, assessoria e pesquisa para o desenvolvimento sustentável do estado paraibano.

Palavras-Chave: GESTÃO NO TRABALHO, HOTELARIA



## **ESTUDO SOBRE O USO DO ÁLCOOL E A SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL NA POPULAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA NO ESTADO DA PARAÍBA: UM ESTUDO COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE SAÚDE**

**JOANA COELHO DE SOUZA NETA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (joanasouzaneta@gmail.com)

**SILVANA CARNEIRO MACIEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (silcamaciell@ig.com.br)

O consumo de bebidas alcoólicas é uma prática social muito antiga, o seu uso é multideterminado, fazendo parte de festividades e de relações sociais, de tal modo que o consumo abusivo de álcool tem sido vivenciado nas mais diversas culturas, e atualmente vem afligindo a população indígena. No Estado da Paraíba existe uma população indígena de etnia Potiguara que enfrenta situações distintas de tensão social, vulnerabilidade, perda da identidade e da auto-estima, acarretando problemas que incluem o alcoolismo. Esta população diferenciada requer uma atenção especial em virtude da especificidade da cultura indígena, com suas crenças, costumes e representações. Sob esse prisma, este estudo teve como objetivo investigar as Representações Sociais dos Profissionais de Saúde do DSEI/Potiguara acerca do uso/abuso do álcool na comunidade indígena no Estado da Paraíba, visando fornecer subsídios científicos para implantação de intervenção de Atenção Básica à Saúde na população Potiguara. O presente estudo foi realizado no Estado da Paraíba, em Pólos-Base do DSEI/Potiguara situados nos municípios de Rio Tinto, Marcação e Baía da Traição, sendo um pólo em cada localidade. A amostra compreendeu 21 profissionais de saúde, de ambos os gêneros, os quais foram selecionados de forma não-probabilística. As idades variaram entre 21 a 52 anos, com nível de escolaridade e tempo de atendimento a índios variados. Para a coleta de dados utilizou-se uma entrevista semi-estruturada. Os dados foram submetidos a uma análise de conteúdo e, observou-se que o uso abusivo de álcool está ligado a questões de ordem sócio-culturais e econômicas, acarretando outras problemáticas de saúde. Constatou-se, ainda, que a representação social do alcoolismo está ligada fortemente ao conceito de doença minimizando a dimensão social envolvida na problemática. Conclui-se que é necessária uma intervenção eficaz, e implantação de serviços de atenção básica à saúde direcionados a problemática.

Palavras-Chave: PROFISSIONAIS DE SAÚDE, ALCOOLISMO



## FATORES SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS ASSOCIADOS À TARV E CD4

**ISABELLE TAVARES AMORIM** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (Isabelle\_psico@yahoo.com.br)

**ANA ALAYDE WERBA SALDANHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (analayde@terra.com.br)

Este estudo teve como objetivo construir um perfil bio-demográfico dos pacientes soropositivos do Estado da Paraíba, associando aos níveis de CD4 e adesão à TARV. Participaram 561 pessoas soropositivas para o HIV/Aids, na faixa etária de 18 a 69 anos atendidas em serviço de atendimento especializado da Paraíba. Foi utilizado um Questionário Sociodemográfico e Clínico. Os dados foram analisados através de estatística descritiva (sócio-demográficos) e testes bivariados para verificação de associações entre as variáveis. Perfil Sócio-demográfico: Os participantes apresentam média de idade de 39,4 anos, 56% do sexo masculino, em relação ao estado civil, 41% são casados, apresentando baixa escolaridade e baixa renda, 57% estão empregados, 22% desempregados e 21% são pensionistas/aposentados. A alta religiosidade foi afirmada por 40%, com aumento após o diagnóstico para 50%. Perfil Clínico: O tempo de diagnóstico é, em média, de 5,7 anos, transmitida por relações heterossexuais (68%). Da amostra, 43% são sintomáticos, ou seja, já apresentaram doenças oportunistas. O uso da TARV é relatada por 82% dos participantes, com tempo de uso médio de 5,3 anos. Para 61% a TARV melhorou a saúde. De acordo com os resultados do último exame, a taxa de T-CD4 se distribuiu em: 10% abaixo de 200 mm<sup>3</sup>; 30% entre 200 e 500 mm<sup>3</sup>; 60% acima de 500 mm<sup>3</sup>. Foram encontradas associações entre o CD4 e área geográfica, com índices maiores nas cidades do interior ( $p=,02$ ) e entre o CD4 e a escolaridade, maior para a maior escolaridade ( $p=,04$ ). Foi observada associação entre adesão à TARV e as variáveis 'tempo de diagnóstico' ( $p=,02$ ), 'tempo de uso da TARV' ( $p=,01$ ) e o uso do medicamento Nevirapina ( $p=,05$ ). Evidenciou-se que a AIDS, mais que patologia, emerge como uma problemática social, perpassada por questões socio-demográficas contribuindo para a vulnerabilidade social e programática de diversos grupos populacionais.

Palavras-Chave: AIDS, PERFIL



## **FOBIA INFANTIL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA**

**MARIA BETÂNIA VANDERLEI DE CARVALHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (adriana gaiao@uol.com.br)

**ADRIANA DE ANDRADE GAIÃO E BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (adriana gaiao@uol.com.br)

A Fobia, juntamente com os Transtornos Ansiosos e Depressivos, têm sido muito freqüentes em nosso meio, como sendo os transtornos mais agravantes no desenvolvimento infanto-juvenil, os quais desencadeiam diversas reações e alterações psicopatológicas, tendo como consequência danos, que na maioria das vezes, são irreparáveis ou de difíceis remissão, devido também, a falta de diagnósticos destas patologias. Um dos sintomas que tem participação massiva nestes transtornos é o medo. Este é um sintoma normal que faz parte do desenvolvimento e com o passar dos anos tende a desaparecer, caso contrário, prejudica e interfere no desenvolvimento psico-afetivo-social e acadêmico do indivíduo. Os medos são comuns entre os dois e os quatro anos de idade, e muitos destes se expressam como medo de animais, em especial os de cachorros. Muitos destes medos desaparecem à medida que a criança cresce e perde seu sentido de impotência. Quando um medo persiste ou começa a interferir na vida diária do infante, diz-se que é fobia, que são medos injustificáveis de um objeto ou uma situação, contato com o qual determina uma intensa angústia, onde muitas vezes o impossibilita de executar atividades que antes realizava sem nenhum problema. Assim, partindo do grande interesse de compreender e avaliar a dimensão do medo, em especial os mais comuns na infância, estamos desenvolvendo um projeto de pesquisa que objetiva criar, normatizar e validar uma escala de Fobia Infantil. Para tanto, já contamos com um grupo de alunos do Curso de Psicopedagogia que no momento atual, encontram-se na atividade de coleta dos dados. Dessa forma, esperamos contribuir, oferecendo aos profissionais da saúde e áreas afins, uma escala que possa buscar através da identificação de tais sintomas, um reconhecimento da patologia, e assim, permitir aos profissionais um instrumento preciso e de relevância no auxílio do diagnóstico e tratamento da doença.

Palavras-Chave: FOBIA, MEDO



## MEDIDAS DE LIMIAR SENSÓRIO PARA ESTÍMULOS VISUAIS ELEMENTARES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

**CIBELE SIEBRA SOARES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (cibelesiebra@yahoo.com.br)

**NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (natanael\_labv@yahoo.com.br)

Este estudo teve como objetivo caracterizar a percepção visual de contraste de crianças, adolescentes e adultos jovens para o estímulo de grade radial, utilizando como ferramenta a Função de Sensibilidade ao Contraste (FSC). Participaram desta pesquisa 18 voluntários entre a faixa etária de 6 a 24 anos, de ambos os sexos, com acuidade visual normal ou corrigida e livres de doenças oculares identificáveis. Para a mensuração da FSC, foram utilizados estímulos de grade radial com frequências espaciais de 0,25; 1; 2 e 8 cpg. Estes foram apresentados em monitor de vídeo LG de 19 polegadas, de alta resolução (1280 x 1024), controlado por um microcomputador através de uma placa de vídeo com entrada VGA e DVI e um Bits ++. As medidas foram obtidas binocularmente a 150 cm da tela do monitor, através do método psicofísico da escolha forçada entre duas alternativas temporais (2AF). A ANOVA para medidas repetidas mostrou diferenças significantes entre os grupos, com  $F[(2, 213) = 76, 92, (p < 0, 001)]$ . As análises com teste post-hoc Tukey HSD mostraram diferenças significantes entre G1e G2 e entre G1 e G3 nas frequências de 0,25; 1 e 2 cpg, igualmente. E entre G2 e G3 nas frequências radiais de 0,25 e 1 cpg, onde os adultos tiveram sensibilidade ao contraste maior do que os adolescentes em tais frequências. O G1 precisou de mais contraste do que G2 e G3 para perceber todas as frequências testadas. Os resultados sugerem que a FSC melhora gradativamente com a idade, atingido o desempenho visual do adulto para as frequências baixas e médias apenas na adolescência.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO VISUAL, SENSIBILIDADE AO CONTRASTE



## O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DA COORDENAÇÃO E DA EQUIPE TÉCNICA

**JULIANA MENDES LOPES DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOLOGIA - (juliana\_mendeslopes@yahoo.com.br)

**MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (jfalberto@uol.com.br)

O presente plano tem como objetivo geral analisar o PETI em João Pessoa enquanto instrumento de combate ao trabalho infantil e garantia dos direitos de crianças e adolescentes sob a perspectiva da Coordenação e Equipe Técnica. Os objetivos específicos são: identificar o processo educativo que se desenvolve nas atividades da Jornada Ampliada do PETI; analisar as contribuições do PETI para a retirada e manutenção do afastamento do trabalho; analisar das contribuições do PETI para a escolaridade; analisar as contribuições do PETI para o acesso aos direitos; caracterizar o projeto pedagógico; identificar as contribuições do PETI para a construção das perspectivas de futuro dos educandos; caracterizar como se dá a geração de renda para as famílias dos educandos; analisar a articulação do PETI com o processo de escolarização dos educandos; analisar a formação dos monitores. Utilizou-se questionário contendo questões abertas e fechadas. O tratamento e a análise de dados foram feitos pela análise de conteúdo de Bardin (2007). Compõem a Coordenação e Equipe Técnica do PETI 12 pessoas, 10 do sexo feminino e 02 do sexo masculino, a escolaridade variou do Ensino Médio Incompleto ao Ensino Superior, predominando Pós Graduação (especialização). Todos afirmaram que há capacitação para Monitores cujo conteúdo é variado, desde aspectos pedagógicos, até aspectos pertinentes a cidadania. Para Coordenadores e Técnicos sobressai como motivos do ingresso das crianças no PETI o trabalho infantil, envio pelos Conselhos Tutelares e vivência em situação de rua. O percentual de frequência dos educandos nas atividades é de 75%. As causas da evasão são jornadas pouco atrativas e pequeno valor da Bolsa Família. Para a maioria dos participantes (coordenadores e técnicos) o PETI atinge seus objetivos e a maior contribuição é redução, erradicação e prevenção do trabalho infantil. Os aspectos positivos são retiradas da situação de risco e os negativos são falta de recursos, falta de geração de renda para as famílias.

Palavras-Chave: TRABALHO INFANTIL, PETI



## O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS DOS PROFESSORES

**INGRYD CINTHYA MENDES FERNANDES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOLOGIA - (ingrydcmf@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (jfalberto@uol.com.br)

Esse Plano tem como objetivos analisar o PETI em João Pessoa enquanto instrumento de combate ao trabalho infantil e garantia dos direitos de crianças e adolescentes; caracterizar o perfil bio-sócio-demográfico dos Professores das escolas que atendem educandos do PETI; identificar o conhecimento que as professoras tinham sobre o trabalho dos educandos; identificar o que mudou para as crianças a partir da inserção no PETI; analisar as contribuições do PETI para a escolaridade; analisar a articulação do PETI com a escola dos educandos. Para tal utilizou-se questionário contendo questões abertas e fechadas. O tratamento e a análise de dados foram feitos pela análise de conteúdo de Bardin (2007) pelo software SPSS. Os resultados revelaram o perfil dos participantes; a maioria está na faixa etária de 45 a 55 anos (33%), são mulheres (86,8%), afrodescentes (65,2%), tem nível superior completo (44%), na área de humanas (76,2%), tem pós-graduação (44%), em nível de especialização (97,5%). (47,3%) não tem conhecimento que seus alunos trabalham, mas 39,6% tem. 52,8% têm idades na faixa de 8 a 14. 88,8% dos professores(as) posicionam-se contra o trabalho, 72,5% sabem o que é PETI mas definem apenas repetindo a sigla e 28,6% definiram a partir de funções sócio-educacionais. 34,4%, afirmaram que a ida dos educandos para o PETI ocorre para que estes saiam da situação de risco ou para receber a bolsa (23,3%). Enquanto 31,9% disseram que seus alunos tiveram melhora no seu processo escolar após ingresso no PETI, 18,7% afirmaram não perceber mudanças. 51,2% afirmaram que a mudança nos estudos ocorre porque o PETI motiva os alunos a irem para a escola. Entretanto 86,8% afirmaram nunca ter tido contato com o PETI, mas 73,3% acreditam que a relação PETI-Escola poderia se dá através de uma parceria na identificação dos trabalhadores precoces ou numa parceria pró-escolarização (17,4%). Conclui-se que há pouco conhecimento dos professores quanto ao funcionamento do Programa, revelando uma falha no contato Escola-PETI.

Palavras-Chave: TRABALHO INFANTIL, PETI





## O PETI EM JOÃO PESSOA: A PERSPECTIVA DOS FAMILIARES

**SUZANY LUDIMILA GADELHA E SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (suzany\_ludimila@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA PEREIRA ALBERTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (jfalberto@uol.com.br)

O objetivo desse plano é analisar o PETI em João Pessoa enquanto instrumento de combate ao trabalho infantil e garantia dos direitos de crianças e adolescentes sob a perspectiva das famílias. Objetivos específicos: caracterizar o perfil bio-sócio-demográfico das famílias; identificar o que mudou para as crianças a partir da inserção no PETI; caracterizar como se dá a geração de renda para as famílias dos educandos; identificar outras atividades desenvolvidas pelo Peti junto às famílias; analisar a articulação do PETI com o processo de escolarização dos educandos; analisar as contribuições do PETI para o acesso aos direitos; identificar as contribuições do PETI para a construção das perspectivas de futuro. Utilizou-se questionário contendo questões abertas e fechadas. O tratamento e a análise de dados foram feitos pela análise de conteúdo de Bardin (2007). Entrevistou-se 57 famílias. Os responsáveis na sua maioria são mulheres 54 (94,7%), 82,5% são mães biológicas, 58% tem entre 31 e 41 anos, 84,3% se consideram afrodescendentes. 84% disseram ter frequentado a escola, 55,1% estudou até ensino fundamental incompleto. Em 45,6% dos casos a família é composta por mães, companheiros e filhos. Em 42% havia alguém trabalhando, 54,2% em serviços domésticos, 57,1% das famílias recebem menos de um salário mínimo. 47,4% não sabem o que é PETI. 31% acham que o PETI realiza assistência social a criança e 25% que retira da situação de risco. Para apenas 10,5% dos entrevistados o motivo da inserção da criança ou adolescente no PETI foi para retirar do trabalho. 71,9% dos familiares acreditam que é melhor a criança ou adolescentes não trabalhar e está no PETI. 70,9% dos familiares acha que após a entrada no Programa a vida dos filhos(as) mudou-melhorou os estudos. Para 61,7% a bolsa contribui e para 19,1% a bolsa mantém integralmente as despesas da família. Os aspectos positivos para 22,8% é que o Programa apóia crianças e adolescentes. 14,5% sugerem atividades de geração de renda com as famílias. 75,4% das famílias participam de alguma atividade no programa, 97,7% participam das reuniões de pais e apenas 7% participam de atividades de geração de renda. Conclui-se que o PETI promove assistência social, afasta das situações de risco, embora promova mudanças na vida dos educandos, na escolaridade, não há clareza, para as famílias que é um Programa de combate ao trabalho infantil.

Palavras-Chave: TRABALHO INFANTIL, PETI



## PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS DINÂMICAS EM HOMENS COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL

**IARA MARIBONDO ALBUQUERQUE** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (iaramaribondo@gmail.com)

**NELSON TORRO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (nelsontorro@yahoo.com.br)

O presente trabalho teve como objetivo investigar a percepção de expressões faciais dinâmicas (vídeos) no transtorno de ansiedade social. Para a seleção dos participantes foi aplicado o Inventário de Fobia Social (SPIN) e a partir da análise dos escores foram constituídos dois grupos com as seguintes características: 1) 13 homens com transtorno de ansiedade social (Grupo experimental); 2) 12 homens sem transtorno de ansiedade social (Grupo controle). Na primeira sessão experimental, foi investigado o reconhecimento de expressões estáticas (fotografias) de alegria, tristeza, medo e raiva com intensidades equivalentes a 25, 50, 75 e 100% da emoção. Na segunda sessão experimental, foi investigado o reconhecimento das mesmas expressões com a apresentação de vídeos que se iniciavam em 0% (face neutra) e terminavam em expressões com intensidades de 25, 50, 75 e 100% da emoção. Em ambas as sessões, os participantes foram instruídos a indicar a expressão facial pressionando no teclado numérico a tecla correspondente a emoção. As médias de reconhecimento das expressões faciais foram submetidas a uma ANOVA para medidas repetidas de modelo: 2 grupos (experimental e controle) x 2 condições (expressões estáticas e dinâmicas) x [(4 expressões faciais) x (4 intensidades da emoção)]. Os resultados indicaram não haver diferenças entre homens com ansiedade social e voluntários controle no reconhecimento de expressões faciais dinâmicas ( $p > 0,05$ ). A adição de movimento se mostrou importante apenas para o reconhecimento das expressões de intensidade de 25% ( $p = 0,001$ ). Os sujeitos que obtiveram altas pontuações na escala SPIN perceberam melhor as expressões de alegria e medo na condição dinâmica. Conclui-se que não existem diferenças claras nos padrões de reconhecimento de expressões faciais entre indivíduos com transtorno de ansiedade social e voluntários saudáveis. A adição de movimento nas expressões só contribuiu significativamente para a percepção de alegria e de expressões sutis.

Palavras-Chave: EXPRESSÕES FACIAIS, EMOÇÃO



## PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS ESTÁTICAS EM HOMENS NO TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL

**RIANNE GOMES E CLAUDINO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (riannegclaudino@hotmail.com)

**NELSON TORRO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (nelsontorro@yahoo.com.br)

O presente estudo teve por objetivo investigar a percepção de expressões faciais dinâmicas e estáticas em homens com transtorno de ansiedade social e voluntários saudáveis. A amostra foi composta por 23 homens, sendo 12 voluntários saudáveis e 13 voluntários com ansiedade social, estudantes da Universidade Federal da Paraíba. Para a seleção dos participantes foi aplicado o Inventário de Fobia Social (SPIN). A pontuação média do grupo controle (homens saudáveis) no SPIN foi de 10,25 pontos (desvio-padrão= 4,88) e do grupo experimental (homens com fobia social) foi de 26,29 pontos (desvio-padrão= 7,94). O experimento contou com a apresentação de contínuos de expressões faciais de alegria, tristeza, medo e raiva de modelos masculinos e femininos. Foram realizadas duas sessões: uma com expressões estáticas (fotografias) e outra com expressões dinâmicas (vídeos). Os participantes foram instruídos a indicar a expressão facial percebida pressionando no teclado numérico a tecla correspondente à emoção. As médias de reconhecimento das expressões faciais foram submetidas a uma ANOVA de modelo: [2 grupos (homens com transtorno de ansiedade social, voluntários controles) x 2 condições experimentais (expressões estáticas e dinâmicas) x 4 expressões faciais x 4 intensidades (25%, 50%, 75% e 100%)]. Foi verificado que os homens com ansiedade social reconheceram com maior eficiência a expressão de raiva e alegria na condição estática em comparação com os voluntários controles. A adição de movimento se mostrou importante apenas para o reconhecimento de expressões com 25 % de intensidade. Conclui-se que o transtorno de ansiedade social está associado com um aumento no reconhecimento de expressões estáticas de alegria e raiva, o que pode estar relacionado a características de hipervigilância do indivíduo em apreender tanto sinais positivos, quanto negativos no ambiente social. O movimento facial, por sua vez, parece relevante apenas para o reconhecimento de expressões de menor intensidade emocional.

Palavras-Chave: EXPRESSÕES FACIAIS, EMOÇÃO



## PERCEPÇÃO DE EXPRESSÕES FACIAIS ESTÁTICAS EM MULHERES COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE SOCIAL

**MARCELLI ROBERTO RODRIGUES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOLOGIA - (marcelli-rr@hotmail.com)

**NELSON TORRO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (nelsontorro@yahoo.com.br)

A presente pesquisa teve por objetivo estudar a percepção de expressões faciais estáticas em mulheres com transtorno de ansiedade social. Participaram da pesquisa 18 estudantes da Universidade Federal da Paraíba com idade média de 20,1 anos. O Inventário de Fobia Social (SPIN) foi usado para constituir dois grupos de participantes com as seguintes características: 1) nove mulheres com transtorno de ansiedade social (Grupo experimental); 2) nove mulheres sem transtorno de ansiedade social (Grupo controle). Na sessão experimental, foi investigado o reconhecimento de expressões estáticas (fotografias) de alegria, tristeza, medo e raiva com intensidades equivalentes a 25, 50, 75 e 100% da emoção. Os participantes foram solicitados a indicar a expressão facial no teclado do computador de acordo com a emoção percebida. As médias de reconhecimento das expressões faciais foram submetidas a uma ANOVA para medidas repetidas de modelo: 2 grupos (mulheres com transtorno de ansiedade social e voluntárias controles) x [4 expressões faciais (alegria, tristeza, medo e raiva) x 4 intensidades (25, 50, 75 e 100 %)]. Os resultados não indicaram haver claras diferenças entre mulheres com ansiedade social e voluntárias controles no reconhecimento de expressões faciais. Conclui-se que o transtorno de ansiedade social em mulheres parece não afetar de modo determinante a interpretação dos sinais emocionais disponíveis no ambiente social.

Palavras-Chave: EXPRESSÕES FACIAIS, EMOÇÃO



## QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA AIDS

**POLLYANA LUDMILLA BATISTA PIMENTEL** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: PSICOLOGIA - (pollyludmilla@yahoo.com.br)

**ANA ALAYDE WERBA SALDANHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (analayde@terra.com.br)

Este estudo teve como objetivo geral avaliar a qualidade de vida de pessoas que convivem com a Aids e, como objetivos específicos: avaliar a qualidade de vida de pacientes soropositivos para o HIV; verificar a correlação entre a qualidade de vida e os níveis de T-CD4; verificar a associação entre aderência à TARV e a qualidade de vida. Participaram 561 pessoas soropositivas para o HIV/Aids, na faixa etária de 18 a 69 anos atendidas em serviço de atendimento especializado da Paraíba. Foram utilizados os instrumentos: Whoqol-HIV Bref; Questionário Sociodemográfico e Clínico. Os dados foram analisados através de estatística descritiva (sócio-demográficos) e testes bivariados para verificação de associações entre as variáveis. A QV foi avaliada positivamente por 92% (N=517) dos participantes, com as dimensões espiritualidade e perspectiva de futuro apresentando as maiores médias, e domínio ambiental e domínio independência os menores índices. Observou-se melhor avaliação da QV para estado civil 'solteiros' ( $p=,01$ ) e pior avaliação de qualidade de vida entre as pessoas desempregadas ( $p=,02$ ). Não foi encontrada associação significativa entre a QV e o uso da TARV, assim como em relação ao nível de T-CD4. No entanto, verificou-se associação significativa entre o uso da TARV e a satisfação com a saúde (maior para os usuários- $p=0,02$ ) e com o domínio meio ambiente (avaliado mais favoravelmente pelos usuários da TARV- $p=0,03$ ). Em relação ao índice de T-CD4, foi encontrada associação significativa com o domínio espiritualidade (aqueles com taxa de T-CD4 acima de 500 cel/mm<sup>3</sup>, apresentaram maior espiritualidade- $p=0,05$ ). Destaca-se a relevância das dimensões psicossociais no cotidiano de pessoas que vivem com HIV, sugerindo-se políticas de ação que envolva essas dimensões e promovam mais acesso aos cuidados de saúde e cidadania.

Palavras-Chave: AIDS, QUALIDADE DE VIDA



## REPRESENTAÇÃO SOCIAL NA POPULAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA NO ESTADO DA PARAÍBA

**GIOVANNA WANDERLEY PETRUCCI** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (giovannapetrucci@hotmail.com)

**SILVANA CARNEIRO MACIEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (silcamaciell@ig.com.br)

Abordar a problemática do alcoolismo na comunidade indígena Potiguara do Estado da Paraíba requer uma atenção especial em virtude da especificidade de sua cultura. Assim, objetivou-se investigar as representações sociais sobre o uso/abuso do álcool na comunidade indígena Potiguara. Esta pesquisa utilizou um delineamento qualitativo e foi realizado nas aldeias: São Francisco e Vila Monte-mor. A amostra foi formada por 45 índios Potiguara, com nível de escolaridade, idade e estado civil variados. Utilizou-se uma entrevista semi-estruturada com o uso do gravador e a análise dos dados foi realizada através da Análise de Conteúdo. Na análise dos dados foi feita uma frequência simples com dados não excludentes. Observou-se que os índios representam o alcoolismo como vício\dependência, droga e doença; destacando como causa do alcoolismo a diversão com 35% e a ociosidade com 15,5%. A cachaça foi apontada como a bebida mais consumida com 58%, fato este corroborado por pesquisas na área e amparado pelo alto contato interétnico e na localização das aldeias próximas aos engenhos produtores da cachaça. A idade de início do uso foi exposta como precoce com um percentual de 60% entre 09 e 13 anos de idade. Ao serem questionados sobre as alternativas para solucionar o alcoolismo nas aldeias a proibição\repressão foi a mais apontada com 65,5%. Estes dados chamam a atenção em função do alto consumo de bebidas alcoólicas na comunidade Potiguara e em idade muito precoce, associado a fatores de risco como a baixa escolaridade e condições sócio-culturais. Diante destas questões observadas propomos um trabalho de intervenção de resgate da cultura dos Potiguara e melhoria de suas condições sociais, tendo em vista a prevenção do alcoolismo nesta comunidade e de outras problemáticas que já se encontram presentes nesta população como gravidez precoce e DST\Aids.

Palavras-Chave: REPRESENTAÇÃO SOCIAL, ALCOOLISMO



## UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DOS DESENCADEADORES DO BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR

**MONARA PINTO DANTAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: PSICOPEDAGOGIA - (adrianagaiao@uol.com.br)

**ADRIANA DE ANDRADE GAIÃO E BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CE - PSICOPEDAGOGIA - (adrianagaiao@uol.com.br)

O Transtorno de Ansiedade tem sido muito freqüente em nosso meio, como sendo um dos mais agravante no desenvolvimento infanto-juvenil. Essa preocupação se dar devido o quadro sintomatológico que a criança possa apresentar, prejudicando seu desenvolvimento e desencadeando diversas reações e alterações nos mais diversos âmbitos, educacional, social, afetivo e familiar, tendo como conseqüência danos, que na maioria das vezes são irreparáveis ou de difíceis remissão. Os profissionais das áreas de saúde e da educação têm procurado buscar alternativas no sentido de sanar os problemas que este desencadeia, como: agressividade, frustração, birras, apatia, problemas escolares, inquietude, choro, sentimentos de menos valia, desinteresse pelos estudos, indisciplina, queda no rendimento escolar, sudorese excessiva, etc. A pesquisa teve como principal objetivo, relacionar a presença dos Transtornos Ansiosos como desencadeadores do baixo rendimento escolar. A amostra foi composta de 320 crianças, com idade variando de 08 a 14 anos, com a média de 9.8 anos e SD de 1,21. Do total da amostra 153 eram do sexo feminino, correspondendo a 47,8% e 167 do sexo masculino, correspondente a 52,2%. Todas as crianças que participaram desta pesquisa estavam devidamente matriculadas e cursando as seguintes séries: 3ª e 4ª série do Ensino Fundamental-1º ciclo. Percebemos também que algumas crianças precisam ser melhores avaliadas, por apresentarem características específicas de problemas na escrita e na leitura. Ressaltamos a necessidade da realização de mais estudos prospectivos para investigar os efeitos dos TA nos infantes, afim de se verificar a presença tais sintomas repercutirem no baixo rendimento escolar, como também, trazendo outros malefícios para as crianças. Constatamos que a prevalência deste transtorno é bastante significativa, alcançando uma taxa de 2,2% quando diagnósticada, quando não, a taxa de presença da sintomatologia pode alcançar um nível bem maior, faltando portanto, estudos que possam identificar e delimitar critérios diagnóstico para o mesmo.

Palavras-Chave: ANSIEDADE INFANTIL, RENDIMENTO ESCOLAR



## **VIOLÊNCIA-BULLYING E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA ZONA NORTE DA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB**

**JOYCE MARY MARANHÃO SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (joyceemaninho@hotmail.com)

**MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (penhalcoutho@yahoo.com.br)

O presente trabalho faz parte de um projeto maior, de caráter transversal, que procura identificar os fatores de risco e os fatores de proteção à violência-bullying e suas implicações na saúde ao desenvolvimento da adolescência. Este fenômeno pode configurar um conjunto de fatores determinantes que, mediante suas manifestações, podem levar a uma série de dificuldades transformadoras das experiências de vida dos estudantes, que sofrem com suas consequências. Reconhecendo-se a complexidade desta problemática, o presente trabalho investigou o fenômeno bullying no contexto escolar, tendo como sustentação teórico-metodológica a Teoria das Representações Sociais. A amostra foi do tipo não-probabilística, constituída por 248 adolescentes com idades entre 12 e 18 anos ( $M = 13,52$  ;  $DP = 1,51$  ), dos sexos masculino e feminino, de escolas públicas e privadas da zona norte da capital paraibana. Na coleta de dados utilizou-se os instrumentos: Questionário sócio-demográfico, a Técnica de Associação Livre de Palavras(TALP), o Inventário de Violência Escolar (IIVE) e o de Qualidade de vida (WHOOL bref). Os dados foram tabulados e analisados por meio de dois softwares estatísticos, o Tri-Deux-Mots e o pacote estatístico SPSS (versão 18). Na associação livre de palavras, os dados foram obtidos através do software Tri-Deux-Mots, e analisados pelo AFC (análise fatorial de correspondência). Através do software SPSS buscou-se especificamente verificar a relação existente entre as medidas de qualidade de vida (WHOQOL bref) e de Violência na Escola (IIVE) propostas neste estudo, por meio do índice de correlação  $r$  de Pearson. Com estas análises, foi possível verificar que a violência escolar sendo um problema mundial de saúde pública deve ser investigado sob enfoques disciplinares, visando identificar os fatores de risco e de proteção e suas implicações na saúde, no desenvolvimento da adolescência e da qualidade de vida, fazendo-se necessário o desenvolvimento de mais pesquisas relacionadas a questões de âmbito escolar.

Palavras-Chave: ADOLESCÊNCIA, BULLYING





## **VIOLÊNCIA-BULLYING E QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO ESCOLAR DA ZONA SUL DA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB**

**DENISE REINALDO PEREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: PSICOLOGIA - (denise\_pereira01@hotmail.com)

**MARIA DA PENHA DE LIMA COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - PSICOLOGIA - (penhalcoutho@yahoo.com.br)

Este relatório caracteriza um projeto maior que tem por objetivo geral a análise das possíveis associações entre violência-bullying e qualidade de vida em adolescentes, inseridos no âmbito escolar do ensino fundamental e médio da zona sul da cidade de João Pessoa, utilizando como aporte teórico-metodológico as representações sociais. A amostra estudada foi de conveniência não probabilística, composta por 200 adolescentes, com idades entre 10 e 20 anos ( $M=14,0$ ,  $DP= 2$ ) do sexo masculino e feminino, sendo a maioria do sexo masculino (53,1%). Tem como objetivos específicos: identificação do perfil adolescente mais predisposto ao bullying, identificação das representações sociais da amostra em relação ao fenômeno abordado, através dos estímulos indutores (violência, adolescência e pessoa violentada) e aprimorar os educadores a atuar frente à problemática de forma a prevenir suas consequências. Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados captavam informações referentes ao perfil demográfico, representações sociais do bullying apreendidas pelos adolescentes da amostra e uma correlação entre a qualidade de vida e a violência escolar. Após o levantamento dos dados, o instrumento Inventário de Violência Escolar (IIVE) e o de Qualidade de vida (WHOOL brief) passaram por um processo de análise a partir do software SPSS versão 18. Os dados da Associação Livre de Palavras foram obtidos através do software Tri-Deux-Mots e analisados pela Análise Fatorial de Correspondência. Os dados revelam que os domínios físico, psicológico, social e ambiental do instrumento WHOOL brief correlacionou-se negativamente e significativamente com as sub-escalas do instrumento IIVE, concluindo que há uma relação estatisticamente significativa entre os domínios de qualidade de vida e as dimensões de violência na escola. As representações sociais elaboradas pelos estudantes permitiram ver a importância das características pessoais (satisfação com o corpo) da vítima, agressor ou testemunha e características da atmosfera escolar (sentir seguro na escola) como prognóstico significativo do bullying.

Palavras-Chave: ADOLESCÊNCIA, VIOLÊNCIA ESCOLAR



## A 'LIBERDADE' DO TRABALHO SOB O SIGNO DA FLEXIBILIDADE

**NATALY DE SOUSA PINHEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (nataly\_pinheiro2@hotmail.com)

**MARIA AUGUSTA TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (guga2004@uol.com.br)

O objetivo deste trabalho é introduzir os discentes no debate de categorias econômicas marxistas, que permitem apreender a questão social em expressões particulares historicamente determinadas, a exemplo da agroindústria da cana-de-açúcar no Estado da Paraíba. Além disso, busca-se conhecer o desenvolvimento capitalista nas diferentes formas assumidas pelo Estado, pelo mercado, pela empresa, pela gestão do trabalho; identificar os componentes que, ainda hoje, caracterizam o atraso nas relações de produção no Brasil, principalmente na zona rural da região Nordeste; suscitar uma permanente relação entre os níveis da graduação e da pós-graduação, incentivando novas problematizações acerca do trabalho, de modo a garantir uma produção intelectual qualificada no Serviço Social; e, munir a orientanda da fundamentação teórica que permite analisar a realidade na qual vai atuar. Para tanto, a metodologia compreende a perspectiva marxista da totalidade, imprescindível à apreensão do desenvolvimento, que particularmente aqui será analisado, a partir da agroindústria canavieira, mas sem perder de vista a produção capitalista. Os procedimentos utilizados buscaram apreender os fundamentos teóricos que permitam entender a realidade em análise, e para tanto, desenvolvemos uma extensa pesquisa bibliográfica. A pesquisa revelou que mesmo sob o discurso da chamada 'liberdade', não há como o trabalhador, principalmente o cortador de cana, ficar alheio aos ditames da lógica capitalista, que ao flexibilizar a produção precariza cada vez mais as condições de trabalho.

Palavras-Chave: CAPITALISMO, FLEXIBILIDADE



## **A NEGAÇÃO DOS DIREITOS À SAÚDE: O RETROCESSO POLÍTICO A PARTIR DA HEGEMONIA DAS ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS**

**ANNA KARLA NOGUEIRA LOPES** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (annakarla\_1@hotmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bifalmeida@uol.com.br)

A Política de Saúde no Brasil sempre se conformou por ações pontuais, principalmente em decorrência da priorização do setor econômico sob a inspiração dos interesses da burguesia. Com a promulgação da Constituição de 1988, deparou-se com a possibilidade de transformação dessa política a partir das importantes conquistas como direito fundamental do ser humano e, portanto, dever do Estado. No entanto, após a legalização dessas conquistas, o Estado passa por uma nova reforma, esta de cunho neoliberal que aponta para uma diminuição da sua responsabilidade para a área social, protagonizando-se nessa área a atuação do mercado e das organizações sociais. Engendra-se um processo de desregulamentação dos direitos sociais e trabalhistas que atinge, sobremaneira, a Política de Saúde com a instauração de ações cada vez mais seletistas, focalistas e precarizadas diante de uma crescente demanda. Nesse cenário, a sociedade assume a centralidade do atendimento a essas demandas diluindo, assim, a concepção de direito recentemente sancionada. Este trabalho configura-se como uma pesquisa de cunho exploratório acerca das Organizações Não Governamentais que atuam no âmbito da área social, mais especificamente da Saúde em João Pessoa/PB, nos anos de 2009 e 2010. Para tanto, utilizou-se a coleta de dados secundários e a análise processou-se através da leitura estatística descritiva mediante o uso de gráficos e tabelas. Os resultados da pesquisa atestaram a existência de 655 Organizações Não Governamentais em João Pessoa/PB. Desse universo, 49% delas desenvolvem ações sob uma perspectiva filantrópica, demonstrando que há um retrocesso político na concepção de direito à saúde. Conclui-se que, apesar das garantias legais, a Política de Saúde é permeada por ações fragmentadas, estas perpassadas por práticas em que vigoram o caráter filantrópico, sobretudo, quando geradas no âmbito das OGNs. Atesta-se a negação dos direitos à Saúde conquistados pela população no embate político com os interesses mercadológicos. A desconstrução histórica da concepção do direito à Saúde acentua-se com o enfraquecimento do dever do Estado no campo das garantias sociais.

Palavras-Chave: POLÍTICA DE SAÚDE, NEGAÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS



## **A PRECÁRIA COBERTURA TÉCNICA NA GESTÃO DAS POLÍTICAS SOCIAIS NO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DOS SEUS USUÁRIOS**

**MARILENE INÁCIO PEREIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (marilene\_inaciomana@hotmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bifalmeida@uol.com.br)

A avaliação das Políticas Sociais, enquanto processo de investigação e/ou de intervenção, é perpassada por multidimensionalidades, por se constituir em um ato político, social, cultural e econômico que, em grande medida, se materializa contraditoriamente em razão dos interesses conflitantes dos atores nela envolvidos: financiadores, gestores, técnicos e usuários. A partir dessa perspectiva, construiu-se o objeto desta pesquisa em torno da avaliação das ações programáticas de Políticas Sociais desenvolvidas pelas Organizações Governamentais e Organizações Não Governamentais da cidade de João Pessoa/PB. Trata-se de uma pesquisa social aplicada de cunho avaliativo junto a técnicos executores das ações sociais. Metodologicamente, pauta-se na adoção do Sistema de Indicadores de Avaliação das Políticas Sociais mediante o uso de procedimentos quali-quantitativos. Os resultados empíricos indicam que a atuação profissional se dá com quadro mínimo de técnicos executores tanto nas Organizações Governamentais como nas Organizações Não Governamentais. A redução dos postos de trabalho processa-se nas três esferas (Estado, mercado e sociedade). Esse fato remete a duas conseqüências imediatas na perspectiva da prestação técnica dos serviços sociais: fragilização dos serviços prestados pelos técnicos e sobrecarga de demanda por serviços pelos mais diferentes segmentos da população. Depara-se, portanto, com uma precária cobertura técnica na gestão das Políticas Sociais no atendimento das necessidades sociais, o que limita a implementação dessas políticas e implica, sobremaneira, na sua efetivação e, por conseguinte, na aproximação dessa gestão aos parâmetros políticos da garantia de direitos, da cidadania.

Palavras-Chave: AVALIAÇÃO, POLÍTICAS SOCIAIS



## LEIS QUE (DES) FAVORECEM O TRABALHO

**ADELINA ALMEIDA M. DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (adelimoreira@hotmail.com)

**MARIA AUGUSTA TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (guga2004@uol.com.br)

Esta é uma pesquisa bibliográfica. Isto não significa que aqui se prioriza a teoria pela teoria. Dentre outros aprendizados, proporcionado por esta experiência, aprendemos que a teoria é sustentada pela realidade, do mesmo modo, como a realidade se nutre da teoria. Tendo em vista a compreensão da realidade, a pesquisa priorizou o conhecimento do método em Marx (1982), bem como o estudo de categorias econômicas marxistas, imprescindíveis à apreensão da questão social em suas mais variadas expressões. A indissolubilidade entre teoria e prática requer que essa apreensão se solidifique numa imprescindível articulação com a realidade, sobretudo, no conjunto das tensas e conflituosas relações sociais capitalistas. Nesse sentido, a categoria trabalho, quando compreendida em termos ontológicos, sob a tríade singular, universal, particular, possibilita o desvelamento dos artifícios utilizados pelo capital para ofuscar a exploração abusiva a que milhares de trabalhadores são submetidos. A partir desse entendimento, analisamos as relações de produção da agroindústria da cana-de-açúcar na Paraíba, tendo como objeto privilegiado o cortador de cana. No caso desse trabalhador, o capital utiliza-se, estrategicamente, do salário por produção, forçando-o a intensificar sua atividade e gerando, por sua vez, as mais perversas formas de exploração. Tendo em vista a razão de ser do Serviço Social, esta pesquisa objetiva conhecer essa forma particular de exploração, visando uma maior aproximação com uma das expressões da questão social, neste Estado da Paraíba. Entende-se que a questão social, fruto da contradição capital-trabalho é, ao mesmo tempo, objeto de intervenção e de conhecimento do Serviço Social. A partir desse entendimento, esta pesquisa adquire significado, na medida em que se situa na agroindústria da cana-de-açúcar, segmento econômico que sintetiza riqueza e miséria, expressando, portanto, o modo de ser do desenvolvimento capitalista.

Palavras-Chave: TRABALHO, QUESTÃO SOCIAL



## **OS LIMITES DA GESTÃO PÚBLICA NO ENFRENTAMENTO A QUESTÃO SOCIAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA AVALIAÇÃO DA ATUAL GESTÃO DAS POLÍTICAS SOCIAIS**

**DANDARA BATISTA CORREIA** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: SERVIÇO SOCIAL - (dandis\_hand@hotmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bfbalmeida@uol.com.br)

A gestão pública das políticas sociais pressupõe um processo articulado entre Estado e sociedade em fomentar iniciativas de enfrentamento a questão social. Entretanto, essa gestão ora representa um avanço democrático no trato da coisa pública, ora revela seus limites ao se privatizar com o protagonismo da sociedade. O implemento mínimo do papel do Estado no enfrentamento da questão social é uma estratégia para desonerar a gestão pública com drásticos cortes nos gastos sociais. Assim, assenta-se a concepção privatista de gestão social. Nesse entendimento, aponta-se a avaliação da gestão das políticas sociais como objeto deste estudo investigativo que objetiva analisar os impactos dessa forma de gestão. Trata-se de uma pesquisa social aplicada de cunho avaliativo em torno das Organizações Governamentais e das Organizações Não Governamentais que desenvolvem ações de proteção social em João Pessoa/PB. O recorte temporal analítico delimita-se ao contexto de reforma do Estado a partir dos anos 1990 e o corte investigativo efetiva-se nos anos de 2009 e 2010 através da coleta de dados secundários. Metodologicamente, utiliza-se o Sistema de Indicadores de Avaliação de Políticas Sociais com a adoção de instrumentos e técnicas quali-quantitativas. Os resultados finais apontam a existência de 665 ONGs frente a 496 OGs que atuam na gestão de Políticas Sociais em João Pessoa/PB. Afora a predominância da atuação das ONGs, constata-se que as Organizações Governamentais também adotam uma gestão privatista ao atuar na perspectiva de negação dos direitos sociais. Conclusivamente, depara-se de um lado, com a hegemonia do modelo de gestão empresarial que através de critérios de produtividade são incorporados pelos organismos estatais, onde se incentiva a privatização com alto nível de mercantilização dos serviços sociais, o que afasta da perspectiva universal dos direitos; por outro, revela-se ainda que minoritária a instrumentalização de grupos políticos na busca pela garantia e ampliação dos direitos sociais no atendimento às necessidades, assegurando a população igualdade de oportunidade e de acesso às condições dignas de vida.

Palavras-Chave: AVALIAÇÃO, GESTÃO SOCIAL



## **PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO E DESMONTE DOS DIREITOS SOCIAIS: UMA ANÁLISE DA ATUAÇÃO DOS TÉCNICOS EXECUTORES DAS POLÍTICAS SOCIAIS NO ÂMBITO DAS ORGANIZAÇÕES GOVERNAMENTAIS E NÃO GOVERNAMENTAIS EM JOÃO PESSOA/PB**

**ANNA KARLA NOGUEIRA LOPES** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (annakarla\_1@hotmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bifalmeida@uol.com.br)

O atual cenário político, econômico e social em nível global é perpassado por um conjunto de transformações fruto das novas exigências impostas pelo grande capital que sinaliza mudanças na forma de produzir e reproduzir a vida em sociedade. O novo modelo microeconômico ao centralizar o mercado, enquanto gerenciador e mantedor das necessidades sociais, afasta o Estado de sua responsabilidade social. Nesse contexto, instaura-se a retração dos direitos sociais, criando condições materiais para a propagação de precárias condições de vida e de trabalho que se manifestam através de altos e crescentes níveis de desemprego, baixos salários, contratos empregatícios fragilizados e um significativo aumento das demandas. Diante dessas transformações societárias, são visíveis as dramáticas situações cotidianamente enfrentadas pelo corpo técnico executor das políticas sociais no seu campo de atuação, quer nas organizações governamentais, quer nas organizações não governamentais. Esta pesquisa tipifica-se como social aplicada de cunho avaliativo em torno das Organizações Governamentais e Organizações Não Governamentais que desenvolvem ações programáticas na área social, em João Pessoa/PB nos anos de 2009 e 2010. Metodologicamente, embasa-se na coleta de dados secundários junto a fontes governamentais e não governamentais com o uso de mapas e fichas cadastrais. A análise dos dados processou-se através da estatística descritiva mediante o uso de Gráficos e Tabelas. Os resultados revelam que: a) no âmbito governamental, das 496 organizações pesquisadas, 60% delas identificam-se como de pequeno porte em relação ao número de técnicos executores, frente a 22% dessas instituições por número de usuários; b) nas ONGs, reproduz-se esse mesmo quadro, em que das 655 entidades pesquisadas, 62% delas classificam-se como sendo de pequeno porte em relação ao número de técnicos enquanto são 37% dessas entidades com relação ao número de usuários. Comprova-se, por conseguinte, a exploração do corpo técnico frente a um decrescente número de profissionais para atender a uma crescente demanda social. Em termos conclusivos atesta-se que a precarização no mundo do trabalho ocorre de maneira abrangente que atinge todas as esferas e setores de trabalho em uma escala progressiva e ofensiva de destruição das condições de trabalho e de perda dos direitos sociais trabalhistas.

Palavras-Chave: PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO, TÉCNICOS EXECUTORES



## **A FERRAMENTA ELETRÔNICA DIRECIONADA À PERSPECTIVA DA GARANTIA DOS DIREITOS: UM MECANISMO METODOLÓGICO DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROGRAMÁTICAS DAS POLÍTICAS SOCIAIS**

**KLEBER JOSÉ DA SILVA; SANDRA MAGDA ARAÚJO DE ALMEIDA XAVIER** - Aluno(a)

Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (kjs21jc@gmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bifalmeida@uol.com.br)

A metodologia de investigação e de intervenção da avaliação da gestão social é multidimensional e contraditória, por se constituir em um ato político, social, cultural e econômico que envolve interesses conflitantes dos atores envolvidos: financiadores, gestores, técnicos executores e usuários. O objeto deste estudo investigativo consiste em avaliar a gestão social a partir do controle social da informação mediante a utilização de uma ferramenta eletrônica direcionada à perspectiva da garantia dos direitos de cidadania que se realiza quando os resultados alcançados servem para instrumentalizar a população para a efetivação desses direitos. Configura-se como uma pesquisa eletrônica, embasada nos dados derivados da pesquisa social aplicada de caráter avaliativo em torno das atuais ações programáticas das Políticas Sociais implementadas pelas Organizações Governamentais e Não Governamentais da cidade de João Pessoa/PB, no ano de 2009 e 2010. Metodologicamente, trata-se da construção e implantação de um Banco de Dados no Setor de Estudos e Pesquisas em Análises de Conjuntura, Políticas Sociais e Serviço Social da UFPB acerca das organizações sociais de João Pessoa/PB na área da gestão institucional, da gestão técnica e no atendimento das necessidades dos usuários. Esse Banco de Dados possibilitará a criação de um software próprio, a ser patenteado, para avaliar a efetividades das ações programáticas de Políticas Sociais. A criação desse Banco já contempla o universo de dados armazenados que, atualmente, envolvem 1151 organizações sociais da cidade de João Pessoa/PB. Em termos conclusivos, pode-se atestar a viabilidade avaliativa da ferramenta eletrônica em torno da gestão institucional e técnica das ações programáticas de Políticas Sociais na perspectiva da acessibilidade, da qualidade e da efetividade dessas Políticas junto aos seus usuários.

Palavras-Chave: AVALIAÇÃO, POLÍTICAS SOCIAIS





## A PARTICIPAÇÃO DAS ONGS DE JOÃO PESSOA NA GESTÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS

**GILVANEIDE NUNES DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (neidefelipe@hotmail.com)

**AUREA CARNEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (aureacarneiro@hotmail.com)

O trabalho tem como objetivo analisar a participação das ONGs na gestão dos problemas sociais em particular os ambientais, dentro de uma perspectiva estratégica. Tratando de captar o verdadeiro sentido de uma atuação voltada para a formação de uma consciência cidadã, onde seja possível uma articulação entre estas entidades e seu entorno. Nossos objetivos estão voltados para o modelo de gestão implementada por estas entidades na perspectiva da sensibilização e educação das pessoas com vistas à preservação da natureza, bem como das ações significativas que conduzam a sustentabilidade. O estudo será de natureza quantitativa e qualitativa, pois pretendemos dimensionar algumas questões pertinentes ao processo de gestão e planejamento e ainda nos aproximar das experiências dos gestores tratando de captar o significado atribuído pelos sujeitos que ocupam uma posição de liderança ou condução do processo. A investigação orienta-se pela indagação sobre qual o modelo de gestão apresentado pelas ONG ambientais, manifestado por meio do discurso, no tocante a questões como: Quais as ações que desenvolvidas, a capacidade financeira delas, as formas de captação de recursos, o grau de institucionalização, o capital social, a liderança, o planejamento que feito para alcançar sua missão, os valores que incorporam as estratégias de cooperação e alianças, formas de prestação de contas, monitoramento, avaliação das ações e a contribuição delas aos problemas ambientais, enfatizando seu papel na promoção do desenvolvimento sustentável. Assim sendo, pretende-se que o resultado desta pesquisa seja uma contribuição para o enfrentamento da problemática ambiental e conseqüentemente venha incidir na melhoria da qualidade de vida da população de João pessoa.

Palavras-Chave: ONGS AMBIENTAIS, GESTÃO ESTRATÉGICA



## **AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO NO HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR GENERAL EDSON RAMALHO: A DEFESA DO DIREITO À AMAMENTAÇÃO E DE SER AMAMENTADO**

**LUCIANA LEAL FERNANDES ARAÚJO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: SERVIÇO SOCIAL - (linha\_leal@hotmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bifalmeida@uol.com.br)

O incentivo ao aleitamento materno se faz necessário, primeiramente em razão de esta ser uma prática saudável e natural, assim como através da amamentação é possível aumentar a imunidade da criança e diminuir a taxa de desnutrição infantil. Em torno dessa temática, construiu-se o objeto deste estudo que é a avaliação da efetividade do Programa de Incentivo ao Aleitamento Materno que objetivou investigar a Iniciativa Hospital Amigo da Criança junto às usuárias da maternidade do Hospital da Polícia Militar General Edson Ramalho (HPMGER) frente à perspectiva do direito da mulher em amamentar e da criança em ser amamentada. Configura-se em uma pesquisa de campo social aplicada de caráter descritivo e avaliativo-crítico com uso de metodologias qualitativas e quantitativas. A pesquisa de campo foi desenvolvida no período de maio de 2009 a janeiro de 2010, junto a 12 parturientes que se encontravam em atendimento no HPMGER. Também foi realizada uma pesquisa documental para analisar os dispositivos legais de proteção e promoção à amamentação, bem como se investigou as ações de incentivo ao aleitamento materno existente. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica que possibilitou fundamentar os dados levantados na empiria. Dentre os resultados analisados, destaca-se a opinião das parturientes entrevistadas no Hospital quanto ao seu nível de satisfação no tocante às informações e ações referentes ao aleitamento materno recebidas. Quanto ao Programa de Incentivo ao Aleitamento Materno pode-se inferir que existe uma mobilização do poder público em promover campanhas, programas e projeto que chamam a atenção da população sobre os benefícios do leite materno apesar de ainda ser pequena a adesão a prática de alimentação saudável e natural no Brasil. Nesse sentido, conclui-se que se faz necessária a efetividade desse Programa de modo a assegurar o direito à amamentação e de ser amamentado.

Palavras-Chave: AVALIAÇÃO, ALEITAMENTO MATERNO



## MULHER E VIOLÊNCIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS RELAÇÕES DE GÊNERO

**MAYARA DE FÁTIMA MARTINS DE SOUZA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (mayaramartinss@hotmail.com)

**ELISANGELA DE OLIVEIRA INACIO FANK** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (elisangelainacio@hotmail.com)

Ao nos debruçar sobre a literatura em torno do tema Gênero constatamos que numa perspectiva conservadora e patriarcal, a mulher é historicamente vista como a figura reprodutora, caracterizada como um gênero frágil e incapaz de liderar, e, portanto, deve estar subordinada ao gênero masculino. O objetivo deste trabalho é abordar a questão da violência contra a mulher, aludindo principalmente à violência de gênero (homem x mulher), com referência sobre a trajetória das mulheres na luta pelos seus direitos, pela sua emancipação e conquista de novos espaços e a trajetória da política especial de atenção à mulher no país. A coleta de dados foi realizada a partir das entrevistas semi-estruturadas aplicadas com 20 mulheres que sofrem/sofreram violência, podendo ser física, sexual e/ou psicológica e procuraram os serviços da Delegacia Especializada de atendimento a Mulher, em busca da efetivação e garantia dos seus direitos junto à Justiça brasileira em João Pessoa-PB. A partir desse estudo foi possível caracterizar o perfil sócio-econômico e cultural das mulheres vítimas de violência doméstica e conjugal na cidade de João Pessoa-PB, identificar os fatores estruturais determinantes na prática da violência contra a mulher, como também verificar os principais avanços e/ ou limites para que a Lei Nº 11.340, Lei Maria da Penha, seja efetivada como um instrumento de defesa da mulher vítima de violência.

Palavras-Chave: GÊNERO, ATENÇÃO À MULHER



## O ESTADO E SOCIEDADE EM DISPUTA: O PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO E A PRIVATIZAÇÃO COMO NOVAS FORMAS DA GESTÃO SOCIAL PÚBLICA

**ANDREA MOURINE FÉLIX MENDES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: SERVIÇO SOCIAL - (dandarabc@gmail.com)

**BERNADETE DE LOURDES FIGUEIREDO DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - SERVIÇO SOCIAL - (bifalmeida@uol.com.br)

Com a democratização do Estado brasileiro a partir de meados dos anos de 1980 surgem novas bases legitimadoras da relação entre Estado e sociedade, na qual a participação social torna-se o discurso hegemônico em que diferentes grupos políticos intentam fortalecer as políticas públicas. Em torno desse ideário, emerge e tonifica-se o processo de descentralização que marcará uma nova forma de gestão social pública que incidem na esfera municipal atuais disputas entre Estado e sociedade. A descentralização será abalizada pela ascensão crescente das iniciativas da sociedade civil e a crescente minimização do papel do Estado na área social. Nesse contexto, a avaliação das novas ações programáticas das políticas sociais ganha dimensionalidade e torna-se um novo campo para a pesquisa, para além da intervenção social, que possibilita analisar os impactos dessa recente forma de governança. O presente trabalho configura-se como uma pesquisa social aplicada que objetiva avaliar a efetividade das ações programáticas sociais em torno do universo das Organizações Governamentais (OGs) e das Organizações Não Governamentais (ONGs) do município de João Pessoa/PB no atendimento das necessidades sociais, no ano de 2010-2011. Metodologicamente, adota-se o Sistema de Indicadores de Avaliação de Políticas Sociais que contempla a adoção de instrumentos e técnicas quanti-qualitativas. Os resultados levantados da 1ª fase da pesquisa apontam para um universo de 1151 organizações sociais. Esse universo revela a predominância das ONGs com 655 (57%) organizações existentes e 496 (43%) OGs. A predominância das ONGs na esfera da gestão social aprofunda o processo de reforma do Estado, implementado em 1995, que passa a comprometer a garantia dos direitos sociais mediante a adoção da privatização dessa gestão. Esse processo de privatização da gestão social engendra novas discussões e disputas que instrumentalizam grupos políticos na defesa pela garantia e ampliação dos direitos sociais.

Palavras-Chave: AVALIAÇÃO, POLÍTICAS SOCIAIS



## REPRESENTAÇÕES RACIAIS NO CINEMA NOVO: AS VISÕES DE NELSON PEREIRA DOS SANTOS, GLAUBER ROCHA E CACÁ DIEGUES

**ANA LIGIA MUNIZ RODRIGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (ligia.muniz@yahoo.com.br)

**TERESA CRISTINA FURTADO MATOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (crisfurtado@yahoo.com.br)

Este trabalho estuda os elementos estéticos e identitários das representações produzidas pelo dispositivo cinematográfico, e incide numa análise sociológica dos filmes Rio, 40 Graus (1955) do diretor Nelson Pereira dos Santos; Rio, Zona Norte (1958) também do mesmo diretor; Ganga Zumba com direção de Cacá Diegues (1964) e Barravento (1961), dirigido por Glauber Rocha. Dado que o tema das relações raciais guarda estreita vinculação com o ideário nacional da mestiçagem, um dos tópicos centrais da auto-imagem brasileira, a escolha dos filmes se deu por todos recusarem o paradigma eurocêntrico de representação. Neste sentido, as observações aqui descritas refletem sobre a ruptura de estereótipos de negros e mestiços, as tensões entre as imagens produzidas pelos filmes e a auto-imagem nacional estabelecendo assim os primeiros passos em busca de outra imagem centrada na percepção digna de diversos elementos da cultura negra.

Palavras-Chave: REPRESENTAÇÃO, RELAÇÕES RACIAIS



## UMA FESTA IMODESTA: A MODERNA TRADIÇÃO DO MAIOR SÃO JOÃO

**GABRIEL MAIA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (gabrielmaia89@yahoo.com.br)

**ANDERSON MOEBUS RETONDAR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (retondar@ig.com.br)

Este trabalho tem por objetivo apresentar como foram realizadas as atividades propostas pela pesquisa 'Uma festa imodesta: a moderna tradição do maior São João: modernização e hibridismo numa festa popular nordestina', assim como mostrar as análises e resultados conseguidos durante o decorrer da mesma. A pesquisa teve por objetivo discutir como se deu a formação e as transformações da festa do São João que ocorre anualmente no município de Campina Grande, na Paraíba, hoje conhecido pela acunha de 'Maior São João do Mundo', percebendo-o não apenas como símbolo cultural nordestino, mas como um evento realizado dentro de uma lógica de mercado e veículo de disputas e conflitos políticos. Dito de outro modo, tentou-se verificar como se deu o processo de racionalização do evento deste sua oficialização a partir da década de 90, com a criação do 'parque do povo', palco de realização da festa, até sua configuração atual, buscando perceber seu crescimento e os impactos deste na cidade de Campina Grande. Assim sendo, focamos os entrelaçamentos do desenvolvimento cultural da festa com o desenvolvimento econômico que ela acarretaria, tanto na perspectiva das discussões sobre a modernidade e tradição quanto no debate contemporâneo acerca do crescimento de uma economia da cultura.

Palavras-Chave: FESTA DE SÃO JOÃO, MODERNIDADE



## CONSUMO E CULTURA ENTRE SEGMENTOS SOCIAIS DE BAIXA RENDA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**JÉSSICA FERRER EDUARDO DE AMORIM** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS SOCIAIS - (jessicaferrer\_@hotmail.com)

**ANDERSON MOEBUS RETONDAR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHLA - CIÊNCIAS SOCIAIS - (retondar@ig.com.br)

O objetivo geral deste trabalho consiste em compreender o significado do consumo entre os segmentos sociais menos abastados da cidade de João Pessoa- PB, especialmente os segmentos onde a faixa de renda não exceda a três salários mínimos, tentando verificar se este significado remete à processos de distinção social, tal como proposto nas abordagens clássicas de Pierre Bourdieu, Jean Baudrillard, entre outros ou, de outro modo, a processos de individualização através de um 'consumo experiencial', ligado ao bem estar do indivíduo e marcado pela restituição do valor de uso dos bens, tal qual proposto na análise mais atual desenvolvida por Gilles Lipovetsky. Para atingir tal objetivo, o trabalho foi desenvolvido a partir de análises qualitativas e quantitativas através de entrevistas e questionários realizados no centro comercial popular 'o terceirão' localizado no centro da cidade e de estudos teóricos acerca da sociologia do consumo.

Palavras-Chave: SOCIOLOGIA DO CONSUMO, DISTINÇÃO SOCIAL



## ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA EM MUDAS DE GRAVIOLEIRA

**EDUARDO HENRIQUE LIMA DE LUCENA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (eduardohenrique\_120@hotmail.com)

**WALTER ESFRAIN PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (wep@cca.ufpb.br)

Com o objetivo de avaliar as características vegetativas e a composição mineral em mudas de gravioleira sob adubação fosfatada e potássica, foi conduzido um experimento no Viveiro de Fruticultura do Centro de Ciências Agrárias, na Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Areia - PB. Utilizou-se a matriz Composto Central de Box no delineamento em blocos casualizados avaliando cinco doses de P e de K, com quatro repetições e cinco mudas por unidade experimental em sacos de polietileno com dimensões de 35 cm x 22 cm. O substrato utilizado levou em sua composição 30% de esterco bovino curtido, 60% de terra e 10% de areia. Foram avaliadas as características de altura de planta, número de folhas, diâmetro ao nível do solo, área foliar, área radicular, comprimento radicular, matéria seca da folha, caule e raiz, além dos teores foliares de N, P e K. As características de crescimento foram avaliadas 30 dias após o transplante,. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão polinomial. Observou-se que todas as características de crescimento diminuíram com a aplicação de potássio e fósforo, com exceção do comprimento radicular. O teor de P aumentou com as doses aplicadas de fósforo.

Palavras-Chave: ANNONA MURICATA, CRESCIMENTO





## AGREGAÇÃO E ATRIBUTOS FÍSICO-HÍDRICOS DE SOLOS DO SEMI-ARIDO PARAIBANO

**RÉGIS DOS SANTOS BRAZ** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (regismta@bol.com.br)

**DJAIL SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (santosdj@cca.ufpb.br)

O uso e o manejo, bem como a intensidade e o período de tempo de utilização do solo causam alterações nas suas propriedades, em especial na estrutura. Este estudo teve como objetivo avaliar os impactos decorrentes da remoção das coberturas vegetais originais quanto as alterações na estrutura, agregação e atributos físico-hídricos de solo submetido a manejo intensivo em área da região semi-árida no Estado da Paraíba. Amostras de solos foram coletadas em três sistemas de manejo: cultivo de palma forrageira (CPF), pastagem nativa com pastejo animal (PFN) e mata nativa preservada (MN). Foram coletadas amostras de solo simples, compostas e indeformadas nas camadas de 0-5, 5-10 e 10-20 cm. Foram feitas análises físicas de textura, densidades do solo e de partículas, e estabilidade de agregados. Quanto as químicas, foram realizadas fertilidade, pH e matéria orgânica. Pode-se constatar que a textura e a densidade de partículas são propriedades que não se alteram facilmente com o manejo. Já a densidade do solo apresentou alterações de acordo com o manejo do solo, sendo que a área com vegetação preservada (MN) apresentou menor densidade. Quanto a porosidade total, não houve diferenças significativas em relação ao tipo de manejo. Com relação a matéria orgânica, houve um decréscimo no sentido MN, PFN e CPF. A área MN apresentou maiores valores de P, K, Ca e Mg. Quanto a estabilidade de agregados, houve influência do manejo, principalmente nos agregados pertencentes a classe de diâmetro 2 mm.

Palavras-Chave: USO E MANEJO DO SOLO, ESTABILIDADE DE AGREGADOS



## **ANÁLISE DAS PRÁTICAS CORRIQUEIRAS DE ARMAZENAMENTO E APTIDÕES TECNOLÓGICAS DAS HORTALIÇAS DE RAIZ E/OU TUBÉRCULOS PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE AREIA-PB**

**EDMILSON IGOR BERNARDO ALMEIDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (edmilson\_i@hotmail.com)

**MARCIA ROSEANE TARGINO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (marciartargino@hotmail.com)

O presente trabalho teve o objetivo de tipificar as perdas ocorridas com hortaliças dos diferentes grupos, comercializadas em feiras, quitandas, mercados e supermercados do município de Areia-PB, como também caracterizar os componentes dos entrepostos de comercialização de hortaliças quanto às suas características intrínsecas e métodos utilizados para com a produção, escoamento e venda dos produtos, para posteriormente transformar esses dados em informações instrutivas aos atores dessa cadeia no referido Município. A pesquisa foi de caráter exploratório, executada a partir da coleta de dados semanais através de entrevistas realizadas com 30 feirantes localizados nas dependências e proximidades do mercado público do município de Areia-PB, os quais foram subdivididos em dois subgrupos (I e II). Ao término do presente trabalho observou-se, que todos os constituintes do grupo I têm a agricultura familiar como principal atividade econômica e em contrapartida, a grande maioria dos constituintes do grupo II, sustenta-se do comércio em feiras livres, sem necessariamente serem produtores; ambos os grupos apresentam inúmeras deficiências nos sistemas utilizados para conservação da vida útil pós-colheita das hortaliças durante o escoamento, comercialização e armazenagem das mesmas; em ambos os grupos os maiores prejuízos obtidos derivam das perdas de hortaliças de frutos, destacando-se o tomate, como principal gerador de perdas na cadeia produtiva, derivadas principalmente de problemas fitopatológicos e danos mecânicos durante o escoamento.

Palavras-Chave: FEIRANTES, PÓS-COLHEITA



## **APLICAÇÃO DE FÓSFORO EM DOIS LATOSSOLOS DO BREJO PARAIBANO: EFEITO RESIDUAL DO FÓSFORO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DA CULTURA MILHO EM 2º CULTIVO APÓS O GIRASSOL**

**JOSÉ GUIMARÃES DA SILVA NETO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (guimaraes\_agronomia@yahoo.com.br)

**FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (oliveira@cca.ufpb.br)

O milho é uma planta da família Gramineae e da espécie *Zea mays*. Comumente, o termo se refere à sua semente, um cereal de altas qualidades nutritivas. É extensivamente utilizado como alimento humano ou ração animal. A pesquisa foi conduzida em casa de vegetação do departamento de solos e engenharia rural (DSER) do centro de ciências agrárias (CCA) campus II da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no município de Areia-PB. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito residual do fósforo sobre as características de desenvolvimento da cultura do milho em 2º cultivo após o girassol em dois latossolos do brejo paraibano. Os tratamentos foram montados anteriormente para a cultura do girassol, definidos por cinco quantidades de fósforo (0,0; 1,5; 3,0; 4,5 e 6,0 g vaso<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) correspondente a (0; 40; 80; 120 e 160 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso com os tratamentos arranjados em esquema fatorial: 5 x 2 (cinco dosagens de fósforo e dois solos), com três repetições, perfazendo um total de 30 unidades experimentais. A unidade experimental foi constituída por um vaso plástico com capacidade para 18 kg contendo 15 kg de solo seco ao ar e passado em peneira de 6mm. A aplicação da adubação fosfatada sobre a cultura provocou alterações nos valores das variáveis: altura de plantas, área foliar e evapotranspiração da cultura.

Palavras-Chave: MILHO, FÓSFORO



## **APLICAÇÃO DE FÓSFORO EM DOIS LATOSSOLOS DO BREJO PARAIBANO: EFEITO RESIDUAL DO FÓSFORO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DO FEIJÃO CAUPI, APÓS AS CULTURAS DO GIRASSOL E DO MILHO**

**MARLENE ALEXANDRINA FERREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (Marlene\_agro@hotmail.com)

**ADEMAR PEREIRA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (ademar@cca.ufpb.br)

O feijão caupi é uma das culturas mais importantes das regiões Norte e Nordeste do Brasil, devido sua importância socioeconômica. Porém os solos dessas regiões e do Brasil, em geral, são ácidos e de baixa fertilidade natural. Assim, o efeito residual dos fertilizantes é um fator importante no contexto da adubação, contribuindo na minimização dos custos da lavoura. Com isso, o presente trabalho buscou avaliar o efeito residual, no 3º cultivo, após girassol e milho, de doses de fósforo, aplicadas em dois Latossolos do Brejo paraibano, antes da cultura do girassol, sobre alguns componentes do crescimento, desenvolvimento e produção do feijão caupi e da disponibilidade do fósforo no solo. O trabalho foi desenvolvido na casa de vegetação do DSER/CCA/UFPB, Areia-PB, o delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados com os tratamentos arranjados em esquema fatorial: 5 x 2 (cinco dosagens de fósforo e dois solos), com três repetições. As variáveis analisadas foram comprimento do ramo principal, área foliar, diâmetro do caule, matéria seca da parte aérea e da raiz, além de serem observadas as épocas de floração e de quantificar os teores de fósforo no solo e nas folhas das plantas. O estudo mostrou que houve efeito residual do fósforo aplicado no cultivo anterior, sobre os resultados do comprimento do ramo principal, área foliar, diâmetro caulinar, produção de matéria seca e consumo de água pela cultura; Os resultados das variáveis, comprimento do ramo principal, área foliar, diâmetro caulinar e produção de matéria seca da parte aérea da cultura provenientes do solo S2 superaram significativamente ( $p \leq 0,05$ ) os resultados obtidos com o solo S1; Os teores do fósforo residual no solo promoveram efeito linear crescente sobre os resultados do comprimento do ramo principal, área foliar, diâmetro caulinar, produção de matéria seca e consumo de água pela cultura do feijão caupi.

Palavras-Chave: FERTILIDADE, ADUBAÇÃO



## ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE MAMONA CULTIVAR BRS 149 - NORDESTINA

**GIVANILDO ZILDO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (givanildozildo@hotmail.com)

**RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (lane@cca.ufpb.br)

A mamona (*Ricinus communis* L.) é uma planta rústica, pertencente à família das Euforbiáceas, encontrada por diversas regiões do globo terrestre. Esta expansão se deu principalmente devido a sua adaptação a diferentes condições ambientais e às diversas possibilidades do óleo extraído da semente, principalmente para a produção de biodiesel capaz de substituir as fontes tradicionais (petróleo). Logo é importante a manutenção da qualidade fisiológica destas sementes durante seu armazenamento, e dependente da temperatura e umidade relativa do ambiente, bem como do tipo de embalagem em que é acondicionada. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes embalagens e do tempo de armazenamento sobre a qualidade fisiológica de sementes de mamona. Sementes de mamona cultivar BRS Nordestina, coletadas no campo experimental da EMBRAPA algodão na Estação de Barbalha/CE e conduzidas ao LAS do CCA/UFPB, onde foram embaladas em sacos de papel kraft, sacos plástico (polietileno) e alumínio e armazenadas nos ambientes: laboratório, câmara fria e geladeira, durante 360 dias. Antes do armazenamento e a cada 90 dias, procederam-se as determinações de teor de água, teste de germinação (porcentagem de germinação, primeira contagem e IVG) e teste de emergência (porcentagem de emergência, primeira contagem, IVE e comprimento de plântulas normais). O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado em fatorial 3x3x5 (ambientes x embalagens x períodos de armazenamento); utilizando-se, para a análise estatística, o programa WinStat. De acordo com os resultados, sementes de mamona cv BRS Nordestina embaladas em quaisquer das embalagens utilizadas e armazenadas na geladeira mantêm sua qualidade fisiológica por todo o período estudado (360 dias), destacando-se ainda a embalagem de papel na qual as sementes apresentaram os maiores resultados de germinação e vigor, independentemente dos ambientes de armazenamento.

Palavras-Chave: ARMAZENAMENTO, VIABILIDADE



## AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE INSETICIDAS QUÍMICOS AO PREDADOR EUBORELLIA ANNULIPES

**CRISTIANO DOS SANTOS SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (cs.agro@hotmail.com.br)

**JACINTO DE LUNA BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (jacinto@cca.ufpb.br)

A tesourinha *Euborellia annulipes* (Lucas) (Dermaptera: Anisolabidae) é um inimigo natural de muitas pragas agrícolas, dentre elas, o pulgão *Brevicoryne brassicae* (L.) (Hemiptera: Aphididae). Com a finalidade de produzir cada vez mais para atender a demanda mundial de alimentos, os produtores intensificam a aplicação insumos químicos no controle de pragas agrícolas. No entanto, o uso de inseticidas é muito discutido devido às limitações à preservação da saúde humana e por prejudicar muitas populações de insetos benéficos. Desse modo, a solução eficaz para reduzir tamanhos danos é o uso de inseticidas mais seletivos associado ao controle biológico. Visando um Manejo Integrado de Pragas (MIP) para suprir tais necessidades o trabalho teve como objetivo avaliar a possibilidade de uso de inseticidas químicos com o inseto predador *E. annulipes* para o controle de *B. brassicae*. Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Entomologia do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, à temperatura de 27° C + 2 e UR 70 + 10. O experimento consistiu de duas etapas utilizando-se seis inseticidas e água destilada como testemunha. Os testes consistiram de 10 repetições por tratamento, com 5 insetos. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, sendo as medias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. De acordo com os resultados obtidos pôde-se observar que o inseticida Trigard® apresentou maior seletividade em todos os parâmetros avaliados, sendo este o mais indicado para uma associação com o controle biológico dessa espécie de predador.

Palavras-Chave: SELETIVIDADE, MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS



## **AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE PARKINSONIA ACULEATA L, CULTIVADA EM DIFERENTES NÍVEIS DE SALINIDADE E ENCHARCAMENTO DO SOLO EM AMBIENTES CONTROLADOS**

**FRANCISCO THIAGO COELHO BEZERRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (bezerra\_ftc@yahoo.com.br)

**LEONALDO ALVES DE ANDRADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (landrade@cca.ufpb.br)

O Brasil possui uma das floras mais ricas do planeta, no que se refere à diversidade taxonômica e às fisionomias vegetacionais. Não obstante o valor desse patrimônio, a fitodiversidade brasileira, vem sendo ameaçada pela ação direta homem que, dentre outros fenômenos degradantes, tem desencadeado processos de invasões biológica. A espécie *Parkinsonia aculeata* vem se revelando uma invasora da região nordeste do Brasil, a exemplo que já acontece em outros países. O presente estudo objetivou estudar as relações de *P. aculeata* com a salinidade e umidade do solo. Para isso, dois ensaios foram instalados em casa de vegetação, no LEV/DFCA/CCA/UFPB, Areia-PB, descritos a seguir: Ensaio I - avaliou o comportamento de *P. aculeata* à salinidade do solo; Ensaio II-testou se a umidade do solo é um dos fatores que restringi a espécie a ambientes alagáveis. No Ensaio I as plantas da espécie foram cultivadas em vasos contendo solo salinizado (0,5; 2,5; 4,5; 6,5 e; 8,5 dS.m<sup>-1</sup>) sob três níveis de umidade (60% da CV, CV e alagado), em esquema fatorial 5 X 3 em delineamento de blocos casualizado. O Ensaio II utilizou sementes coletadas de ambientes alagado e não alagável, as quais foram cultivadas em diferentes níveis de umidade do solo (30% da CV, 60% da CV, CV, alagado e lâmina de 3 cm de água), em blocos casualizados em esquema de parcela subdividida com o ambiente de coleta sendo o fator principal. Para ambos os ensaios avaliou-se: diâmetro das plantas ao nível do solo, altura, comprimento radicular, número de folhas, área foliar, peso da massa seca área e radicular, número de raízes secundárias e consumo d'água. A espécie *P. aculeata* possui crescimento e desenvolvimento estimulados pela salinidade do solo, tornando áreas agrícolas com problemas de sais potencial para a invasão biológica pela referida espécie. O déficit e a saturação da umidade do solo restringem o desenvolvimento da espécie, mas não pode ser considerado, isoladamente, o fator ambiental que limita a espécie a ambientes mais secos.

Palavras-Chave: ESTRESSE ABIÓTICO, ESPÉCIE INVASORA



## **BIOMETRIA, GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE DIFERENTES MATRIZES DE SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM (ROEM & SCHULT) PENN (SAPOTACEAE)**

**PAULO ALEXANDRE FERNANDES RODRIGUES DE MELO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (pauloalexandre4.0@hotmail.com.br)

**EDNA URSULINO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (ednaursulino@cca.ufpb.br)

*Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) Penn. é uma planta medicinal, da família Sapotaceae que ocorre no Nordeste e Sudoeste do Brasil, que é utilizada por possuir propriedades medicinais, cujo uso intenso das cascas e a falta de cultivo da planta tornaram rara sua ocorrência no habitat natural, sendo citada como uma espécie ameaçada de extinção. Assim, essa pesquisa teve como objetivo fazer a caracterização biométrica de frutos e sementes, bem como avaliar a variabilidade da germinação e vigor de sementes de diferentes matrizes de *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) Penn colhidas de frutos maduros em 11 árvores matrizes localizadas em Boa Vista e Campina Grande - PB, assim como em Custódia e Sertânia - PE. O experimento foi realizado no Laboratório de Análise de Sementes, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, em Areia - Estado da Paraíba. Os caracteres biométricos avaliados foram: comprimento, diâmetro, peso e volume de frutos e sementes, enquanto na avaliação da qualidade das sementes foram realizados testes de germinação e vigor (primeira contagem e índice de velocidade de germinação e de emergência, comprimento e massa seca da parte aérea e da raiz e condutividade elétrica). Os frutos e sementes da matriz 8 tinham maior comprimento, peso e volume; as maiores porcentagens de germinação foram obtidas com as sementes das matrizes 3 e 7; na maior parte dos testes de vigor sobressaíram-se as sementes da matriz 7, de forma a se concluir que as sementes de matriz 7 têm as maiores porcentagens de germinação e maiores níveis de vigor.

Palavras-Chave: QUALIDADE FISIOLÓGICA, TESTE DE GERMINAÇÃO





## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE FRUTOS DA GOIABEIRA, CULTIVAR PALUMA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO MINERAL E ORGÂNICA

**ALTAMIRO OLIVEIRA DE MALTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (altamiro1@ig.com.br)

**NIVÂNIA PEREIRA DA COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (costanp@yahoo.com.br)

A goiaba é um fruto com grande importância, não só pelo elevado valor nutritivo mas também pela excelente aceitação in natura, pela possibilidade de uso industrial, além da grande capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas de frutos da goiabeira, cultivar Paluma em função da adubação mineral e orgânica. O experimento foi realizado no pomar de goiabeiras do Setor de Agricultura do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Campus III, Bananeiras – PB. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 5 tratamentos e 4 repetições. Foram utilizados os seguintes tratamentos: T1= testemunha (sem adubação); T2 = adubação mineral com base no resultado da análise do solo; T3 = esterco de curral na dose de 25 L/planta/ano; T4 = esterco de aves na dose de 8 L/planta/ano e T5= MB4 (3 kg/planta/ano) + 12,5 L de esterco de curral/planta/ano. Na adubação mineral, foram utilizados como fontes de nitrogênio, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, sulfato de amônio (1 kg de N/planta/ano), superfosfato triplo (89 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/planta/ano) e cloreto de potássio (130 g de K<sub>2</sub>O/planta/ano), respectivamente. A adubação mineral constituída por NPK elevou o número de frutos, diâmetro longitudinal e transversal, peso do fruto, firmeza do fruto, peso da polpa, espessura da polpa e produção por planta; o °Brix, pH, e a Vitamina C foram significativamente influenciados pelos tratamentos; o peso da casca e a relação SST/ATT, não foram influenciado pelos tratamentos.

Palavras-Chave: PSIDIUM GUAJAVA, NUTRIÇÃO



## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DO QUEIJO TIPO COALHO MISTO DE LEITE CAPRINO E BOVINO

**IRINEU VITOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGROINDÚSTRIA - (irineulicenciaturagraria@gmail.com)

**EDVALDO MESQUITA BELTRÃO FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL -  
(edvaldobeltraofilho@hotmail.com)

O objetivo desta pesquisa foi avaliar as características físico-químicas do queijo tipo coalho misto produzido no CCHSA da UFPB, Bananeiras. O experimento teve duração de 60 dias em delineamento inteiramente casualizado. Foram avaliados cinco tratamentos com substituição do leite bovino por leite caprino sendo quatro repetições por tratamento. Os tratamentos foram: T1= 0% de leite caprino (LC) + 100% de leite bovino (LB); T2= 15% (LC) + 85% (LB); T3= 30% (LC) + 70% (LB); T4= 45% (LC) + 55% (LB); T5= 60% (LC) + 40% (LB). Após as ordenhas os leites foram acondicionados em tambores de polietileno e encaminhados para o Laticínio. A pasteurização foi realizada a 65°C por 30 minutos. As análises físico-químicas realizadas no queijo foram teor de lipídios, proteínas, acidez, cinza, pH, extrato seco total - EST, gordura no extrato seco - GES, cloretos e umidade. Houve redução significativa ( $P < 0,05$ ) para o percentual de lipídios, com variação de 21,56 a 14,33 % em função da substituição do leite bovino por leite caprino. Os demais constituintes analisados não sofreram variação significativa cujos valores médios foram de 14,38%, 10,99 °D%, 2,79%, 6,40%, 43,52%, 45,47%, 1,23% e 56,28%, respectivamente. Concluiu-se que com a substituição do leite bovino por leite caprino na produção de queijo misto tipo coalho reduz o teor de gordura do queijo a medida que os níveis de substituições aumentavam. A redução do teor de lipídios no queijo pode caracteriza-se como fator importante para se obter alimentos mais saudáveis.

Palavras-Chave: LEITE BOVINO E CAPRINO, QUAÍJO



## **CARACTERIZAÇÃO DE FRUTOS DE 18 ACESSOS DE MANGUEIRA NO MUNICÍPIO DE AREIA-PB**

**HELDER HORACIO DE LUCENA** - Bolsista: **IC (BALCÃO)**

Curso: AGRONOMIA - (helder\_horacio@hotmail.com)

**SILVANDA DE MELO SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (silvasil@cca.ufpb.br)

As mangueiras brasileiras regionais ainda são pouco exploradas comercialmente, ficando basicamente restritas ao comércio interno e de forma regionalizada. Essas cultivares podem ter a mesma ou até qualidade superior aos comercialmente mais aceitos. O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade física e físico-química dos frutos de 18 acessos de mangueira no município de Areia-PB, a saber: Cultivar 'Rosa' (acessos 1, 2, 3 e 16), 'Espada' (acessos 5, 6, 7, 8, 14, 15 e 17), 'Manguita' (acesso 18) e frutos não-identificados (SI) que são os acessos 4, 9, 10, 11, 12 e 13. A colheita dos frutos para futura análise laboratorial iniciou-se nos meses de abril e maio de 2010. O delineamento foi o inteiramente casualizado, com 18 tratamentos (acessos) e três repetições. As mangas 'Rosa' mostraram-se promissora para consumo fresco devido ao seu tamanho, coloração da casca atrativa e resistência ao transporte. A maior massa fresca e rendimento de polpa dos frutos foi encontrada nos acessos 4 e 10, com ambos apresentando menores percentagens de casca e semente. Os cultivares de coloração de casca verde-amarelada e os de polpa menos resistentes podem ser inseridas em mercados locais e para a industrialização agregando valor e trazendo renda para a agricultura familiar. Menor teor de acidez titulável e maior relação SS/AT é encontrado na mangueira 'espada' (acesso 5) e o acesso 9 (SI). As mangueiras 'Rosa' dos acessos 3 (33,79 mg) e 16 (27,71 mg) localizadas no Engenho Tapuio apresentaram os melhores teores de ácido ascórbico nos frutos.

Palavras-Chave: INDICES DE MADURIDADE, QUALIDADE DE FRUTOS



## **CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES NÃO CONSTITUINTES DA CARÇAÇA E DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE OLHO DE LOMBO DE OVINOS SANTA INÊS ALIMENTADOS COM PALMA FORRAGEIRA (OPUNTIA FICUS INDICA MILL) EM SUBSTITUIÇÃO AO FENO DE CAPIM BUFFEL (CENCHURS CILIARES)**

**JOSÉ MAURICIO DOS SANTOS NETO** - Bolsista: PIBIC  
Curso: AGRONOMIA - (josemauricio\_net@hotmail.com)

**ROBERTO GERMANO COSTA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCA - AGRONOMIA - (betogermano@hotmail.com)

Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito dos níveis crescentes de inclusão da palma forrageira em substituição ao feno de capim Buffel, sobre a quantificação dos componentes não constituintes da carcaça, e comparando as técnicas de mensuração da área de olho de lombo (AOL) por diferentes metodologias em ovinos da raça Santa Inês em terminação. Foram utilizados 40 animais não castrados em um delineamento em blocos casualizados em função do peso dos animais, por um período de 49 dias, recebendo uma alimentação que apresentou 0; 12,5; 25; 37,5 e 50% de inclusão da palma forrageira dentro da relação volumoso: concentrado (70:30) fornecida. Durante os abates, todos os componentes não constituintes da carcaça foram pesados individualmente e as metodologias de mensurações da AOL utilizadas foram: UNESP- GRADE, GRADE, GEOMÉTRICO, PLANÍMETRO, PAPEL MILIMETRADO comparadas ao AUTOCAD. O rendimento dos constituintes comestíveis em relação ao peso do corpo vazio (PCVZ) foi crescente até um ponto de máxima eficiência de 43,75%, onde estes valores estão relacionados com o menor conteúdo do trato gastrointestinal (CTGI), que foi decrescente com a inclusão de palma forrageira, podendo ser justificado pelos níveis de energia na dieta. Os rendimentos de buchada e panelada aumentaram linearmente ( $P < 0,01$ ), em que a inclusão de 50% do feno de capim buffel por palma forrageira na dieta de ovinos proporciona melhores resultados para estes parâmetros. A metodologia que apresentou menor desvio foi a GRADE-UNESP, seguidos da Grade, Papel Milimetrado, Geométrico e o Planímetro, respectivamente. O método GRADE-UNESP mostrou ser o mais preciso comparado ao AutoCad, economicamente viável e aplicável dentro da programação do abate, sendo a mais recomendada para avaliação de carcaça ovina.

Palavras-Chave: BUCHADA, MUSCULOSIDADE



## CONSERVAÇÃO DA VIABILIDADE E VIGOR EM SEMENTES DE ASPIDOSPERMA PYRIFOLIUM MART

**AMANDA KELLY DIAS BEZERRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (amanda\_kely\_@hotmail.com)

**MAURO VASCONCELOS PACHECO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (pachecomv@hotmail.com)

A manutenção da viabilidade das sementes florestais é de grande importância uma vez que boa parte das espécies nativas apresenta baixa longevidade de suas sementes, requerendo semeadura imediata. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho fisiológico e sanitário das sementes de *Aspidosperma pyrifolium* Mart. armazenadas em diferentes ambientes e embalagens. As sementes de *A. pyrifolium* foram provenientes de dez matrizes localizadas na região do Cariri paraibano. Após coleta, as sementes foram encaminhadas ao Laboratório de Análise de Sementes do CCA/Campus II/UFPB, onde foram homogeneizadas e acondicionadas em embalagens de papel kraft, papel alumínio e saco de polietileno transparente, e armazenadas em ambiente natural de laboratório e câmara fria, para análise fisiológica e para o Laboratório de Fitossanidade para a análise sanitária. As sementes foram armazenadas num período de 150 dias. Antes do armazenamento e a cada 30 dias foram avaliadas: emergência, primeira contagem, índice de velocidade de emergência e sanidade. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 3 x 2 (três embalagens e dois ambientes de armazenamento), utilizando-se quatro repetições de 25 sementes. O ambiente de câmara fria é o mais apropriado para a preservação da viabilidade das sementes de *A. pyrifolium* L. por um período de 150 dias de armazenamento, independente do tipo de embalagem utilizada.

Palavras-Chave: PEREIRO, ARMAZENAMENTO



## CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE INFRUTESCÊNCIAS DE ABACAXIZEIRO 'GOLD' TRATADAS COM $\text{CaCl}_2$ , DIFERENTES REVESTIMENTOS E INTERMITÊNCIA DE TEMPERATURA

**GEORGE HENRIQUE CAMÊLO GUIMARÃES** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (georgehcg@ibest.com.br)

**SILVANDA DE MELO SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (silvasil@cca.ufpb.br)

O emprego de refrigeração, tratamento com cloreto de cálcio ( $\text{CaCl}_2$ ) e recobrimentos com filmes flexíveis geradores de atmosfera modificada ou ceras naturais podem propiciar a manutenção da qualidade durante o armazenamento, transporte e exposição no mercado consumidor. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi simular condições de transporte, pela refrigeração inicial e posterior transferência ao ambiente, de abacaxi 'Gold' tratado com  $\text{CaCl}_2$ , envolvimento com filme flexível e cera de carnaúba na conservação pós-colheita. As infrutescências foram colhidas na maturidade comercial de plantio comercial, localizado no município de Itapororoca/PB e transportados para o Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita do CCA/UFPB, lavados e posteriormente sanificados com solução de 100mg de cloro livre.L-1. Depois de secos ao ar, foram aplicados os tratamentos: 1) borrifamento com solução de  $\text{CaCl}_2$  a 3%; 2) atmosfera modificada (AM) pelo recobrimento do fruto com filme de PVC de 13  $\mu\text{m}$  de espessura; 3) recobrimento com cera de carnaúba (1:1); 4)  $\text{CaCl}_2$  a 3% associado à atmosfera modificada 5)  $\text{CaCl}_2$  a 3% e recobrimento com cera de carnaúba (1:1) e 6) o controle absoluto, sem recobrimento ou  $\text{CaCl}_2$ . Para simular a cadeia de comercialização, os abacaxis foram mantidos até o oitavo dia a 10<sup>o</sup> C e posteriormente transferidas para o ambiente (24 $\pm$ 2°C). Utilizou-se um delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial 6x5x3, sendo, seis tratamentos, seis períodos de análise, com três repetições. A utilização do  $\text{CaCl}_2$  associado a AM minimizou a perda de massa, manteve a firmeza das infrutescências e resultou no menor índice de escurecimento interno e maior brilho dos abacaxis, podendo se constituir em alternativa eficiente e de baixo custo para o transporte de abacaxi a longa distância.

Palavras-Chave: ARMAZENAMENTO REFRIGERADO, ATMOSFERA MODIFICADA



## CONTROLE ALTERNATIVO DE DOENÇAS PÓS-COLHEITA DA GOIABA (PISIDIUM GUAJAVA L)

**ANDREZZA KLYVIA OLIVEIRA DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (andrezza\_klyvia@hotmail.com)

**LUCIANA CORDEIRO DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (luciana.cordeiro@cca.ufpb.br)

A antracnose da goiabeira (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz.) é um dos principais problemas de ordem fitossanitária que acometem diretamente a produção e comercialização da goiaba, sendo considerada a doença de maior importância econômica no Nordeste do Brasil. Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência do tratamento com *Saccharomyces cerevisiae* e com indutor de resistência no controle dessa doença. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Fitopatologia e no Laboratório de Pós-colheita, do Centro de Ciências Agrárias, Campus II da UFPB. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 8 tratamentos (uma testemunha absoluta (ADE) - T1; 5 doses de fermento biológico (*S. cerevisiae*), sendo elas: 10g/L; 20g/L, 30g/L, 40g/L e 50g/L (T2, T3, T4, T5 e T6 respectivamente); Agro-mos® (2mL/L) - T7 e uma testemunha relativa (fungicida (Dithane/Mancozeb) na dose de 2,0g/L). As avaliações foram realizadas diariamente sendo analisados: período de incubação, incidência, severidade e qualidade química, com avaliações a cada 3 dias (sólidos solúveis, acidez titulável e pH) de frutos de goiaba 'Paluma' oriundos da Central de Abastecimento da Secretaria da Agricultura de Campina Grande-PB. Os frutos, após seleção foram higienizados com solução de hipoclorito de sódio (5%) por 1 minuto e em seguida aplicados os tratamentos por imersão nas soluções dos tratamentos durante 2 minutos e submetidos a câmara úmida por 24 horas antes da inoculação, realizada pelo método da deposição de discos com crescimento fúngico de *C. gloeosporioides*. A aplicação de fermento biológico a base de *S. cerevisiae* manteve a qualidade pós-colheita de frutos de goiaba 'Paluma', assim como frutos tratados com fungicida químico, preservando as características químicas e mostrando maior eficiência no controle da antracnose da goiabeira, nas doses de 30g/mL, 40g/mL e 50g/L.

Palavras-Chave: ANTRACNOSE, INDUÇÃO DE RESISTÊNCIA



## CRESCIMENTO DE PLANTAS DE ABACAXI CULTIVARES MD2 E PÉROLA DESENVOLVIDOS EM MANEJO ORGÂNICO

**ROBÉRIO DO NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (roberionnc@hotmail.com)

**REJANE MARIA NUNES MENDONÇA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (rejane@cca.ufpb.br)

A abacaxicultura é uma atividade economicamente viável e de relevância social nas regiões de exploração, tendo-se buscado a ampliação de mercado em função das demandas do consumidor, a exemplo da oferta de produtos orgânicos. Desta forma objetivou-se no presente estudo avaliar o crescimento vegetativo de plantas de abacaxi 'Pérola' e 'MD2' em sistema de produção orgânica. O experimento foi conduzido no Assentamento Santa Lúcia, localizado no município de Araçagi-PB, em cultivo de sequeiro. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado tomando-se ao acaso três plantas e dez folhas D coletadas no momento da indução floral e na colheita, numa área experimental com 2000 e 3000 plantas dos cultivares Pérola e MD2, respectivamente. As variáveis analisadas foram: altura de planta (cm), comprimento (cm), largura da base e largura média (cm), massa fresca e massa seca (g) da folha D, massa fresca e seca (g) da raiz mensuradas em duas épocas (indução floral e colheita). Pode-se concluir que o cultivar MD2 foi superior ao 'Pérola' em altura de planta (90,3 cm), comprimento da folha D (78,4 cm), comprimento da raiz (41,5 cm), comprimento do caule (8,16 cm), massa fresca da raiz (324,9 g), massa fresca do caule (113,1 g) e massa seca da raiz (68,9 g) e do caule (19,5g); as medidas biométricas da planta e da folha D foram maiores na época de colheita dos frutos.

Palavras-Chave: ANANAS COMOSUS COMOSUS, MANEJO ORGÂNICO





## CRESCIMENTO E COMPOSIÇÃO MINERAL DE MUDAS DE GOIABEIRA 'PALUMA' EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS

**ROBERTO DE SOUSA NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (roberto.uni@gmail.com)

**WALTER ESFRAIN PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (wep@cca.ufpb.br)

Com o objetivo de comparar a influência de substratos orgânicos no crescimento vegetativo e na composição mineral de goiabeira 'Paluma', foi conduzido um experimento no Viveiro de Fruticultura no Centro de Ciências Agrárias, na Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Areia - PB. Foram avaliados os substratos, resultados da mistura de terra (60%) e areia (10%) e de três tipos de Esterco (30%): bovino, caprino e de aves, adotando-se um delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições e cinco mudas por unidade experimental em sacos de polietileno com dimensões de 35 cm x 22 cm, totalizando 100 mudas. Foram avaliadas a altura, número de folhas, diâmetro de caule, matéria seca da folha, caule e raiz e a composição mineral. Os dados coletados foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey. O uso do esterco, sem importar a fonte, aumentou o crescimento das mudas, enquanto que os teores foliares de N, P e de K não foram afetados pelos substratos avaliados.

Palavras-Chave: PSIDIUM GUAJAVA, SUBSTRATOS



## DECOMPOSIÇÃO E MINERALIZAÇÃO DE ESTERCO COM O USO DE LITTER BAGS NA CULTURA DA MANDIOCA

**JANIELLY SILVA COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (janiellycosta@hotmail.com)

**VANIA DA SILVA FRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (vfraga@cca.ufpb.br)

Os solos da região semiárida e agreste, no Nordeste do Brasil apresentam baixos teores de nitrogênio (N) total e de fósforo (P) extraível, por esse motivo, o esterco é muitas vezes utilizado para o suprimento desses nutrientes em áreas de agricultura familiar, a regularidade ou não dessas aplicações dependem da disponibilidade de esterco, próprio ou adquirido e financeira do produtor familiar. Este trabalho teve como objetivo estudar a decomposição do esterco bovino em dois solos cultivados com mandioca (*Manihot esculenta*) na mesorregião do Agreste da Paraíba determinando a curva de decomposição do esterco e de liberação de P ao longo do tempo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro blocos e três repetições, constituindo-se bolsas implantadas em dois solos (Planossolo e Neossolo Regolítico) sob aplicação de duas doses de esterco bovino (0, e 12 t ha<sup>-1</sup>), o esterco foi enterrado no solo dentro de bolsas de decomposição (Litter bags) nas parcelas com cultivo de mandioca, a decomposição foi medida por meio da perda de matéria seca com a utilização de bolsas de malha de polietileno Houve semelhança entre a taxa de decomposição do esterco dentro das bolsas para ambos os tratamentos (T1 e T0) dentro do Planossolo e Neossolo Regolítico A dinâmica do fósforo extraído com Mehlich-1 na decomposição da matéria orgânica do esterco bovino variou entre os tipos de solo. No Planossolo foram mineralizado 206,5 mg kg<sup>-1</sup> de P, já no Neossolo foram mineralizados apenas 22,1 mg kg<sup>-1</sup> de P, fato que pode ser explicado pela influencia de fatores ambientais como a temperatura e precipitação Estes resultados mostram que o esterco pode ser adicionado ao solo como suprimento de P a cultura da mandioca.

Palavras-Chave: AGRICULTURA FAMILIAR, FÓSFORO



## DIETAS ARTIFICIAIS PARA MULTIPLICAÇÃO DE EUBORELLIA ANNULIPES EM PROGRAMA DE CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS

**NAYLA FABIA FERREIRA DO NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (naylafabia@hotmail.com)

**JACINTO DE LUNA BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (jacinto@cca.ufpb.br)

A criação de insetos em dietas artificiais é um avanço nos programas de Controle Biológico e consequentemente de Manejo Integrado de Pragas. Dentre os insetos com elevada capacidade de predação, uso de maneira aplicada e intensiva na agricultura brasileira encontram-se os insetos da ordem Dermaptera. Esses insetos são predadores vorazes, isto é, com alta capacidade de ataque e que se alimentam de diversas presas, particularmente, de ovos e fases imaturas de um grande número de insetos-pragas, tendo como destaque desse grupo de insetos a espécie *Euborellia annulipes* (Lucas, 1847). Essa pesquisa teve como objetivo avaliar os aspectos biológicos do inseto predador *E. annulipes* em diferentes dietas artificiais. O experimento foi conduzido no Laboratório de Entomologia do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os ensaios foram conduzidos a  $23 \pm 1^\circ\text{C}$ , UR de  $70 \pm 10\%$  e fotofase de 12 horas. Foram separadas 10 ninfas de 1º instar de *E. annulipes* para cada dieta (a base de ração para frango de corte; a base de carne, peixe e vegetais; a base de granola, a base de ração para pinto; a base de carne e a base de ração para coelho sendo 1, 2, 3, 4, 5 e 6 respectivamente) totalizando 60 espécimes. Constatou-se que a dieta a base de ração para pinto (4) e carne, peixe e vegetais diminuíram o período ninfal do inseto diferindo das demais dietas. A dieta a base de ração para pinto promoveu um desenvolvimento mais rápido, visto ser a fase adulta o maior potencial de predação, essa dieta propiciou o melhor resultado para o desenvolvimento de *E. annulipes*.

Palavras-Chave: DIETAS ARTIFICIAIS, INSETO PREDADOR



## ECOFISIOLOGIA DA GERMINAÇÃO E VIGOR EM SEMENTES DE ASPIDOSPERMA PYRIFOLIUM MART

**KARIALANE DA SILVA BELARMINO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (karialane@hotmail.com)

**RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (lane@cca.ufpb.br)

A pressão de uso sobre a vegetação da caatinga vem crescendo a cada dia e várias de suas espécies, a exemplo de *Aspidosperma pyrifolium* Mart.-Apocynaceae já se encontram ameaçadas de extinção. Dentre os principais aspectos que servem de base para o manejo de florestas nativas, está a germinação de sementes como subsídio tanto para a compreensão da regeneração natural quanto para a tecnologia de sementes florestais. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi determinar as condições ecofisiológicas ótimas para germinação e vigor em sementes de *A. pyrifolium*. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 5 x 4 (cinco substratos: rolo de papel, entre papel, sobre papel, areia e vermiculita e quatro temperaturas: 25, 30, 35°C e 20-30°C), com quatro repetições de 25 sementes cada. Foram avaliadas as seguintes variáveis: germinação, primeira contagem de germinação, índice de velocidade de germinação e comprimento de plântulas. De acordo com os resultados obtidos, as temperaturas 25 e 30°C são adequadas para condução da germinação de sementes de *A. pyrifolium*. O substrato rolo de papel promoveu a melhor expressão da viabilidade e do vigor das sementes, sendo o mais apropriado para avaliação de sua qualidade fisiológica.

Palavras-Chave: PEREIRO, ANÁLISE DE SEMENTES



## EFEITO DE ÉPOCAS DE SEMEADURA SOBRE O DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE CANOLA EM ÁREA ÚMIDA DO NORDESTE DA PARAÍBA

**JEFFERSON ALVES DIAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (jefferson\_cz@hotmail.com)

**ROBERTO WAGNER CAVALCANTI RAPOSO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (robertowagner\_raposo@yahoo.com.br)

O potencial de rendimento de grãos, definido pela interação genótipo-ambiente, pode ser maximizado por meio da escolha adequada da época de semeadura. O objetivo do trabalho foi avaliar a produção de canola em função de diferentes épocas de semeadura no Brejo paraibano. O experimento foi conduzido no município de Areia - PB. O delineamento experimental utilizado foi em parcelas sub-divididas, sendo as parcelas principais nove épocas de semeadura e as sub-parcelas dois diferentes genótipos de canola. Foram avaliados o número de plantas germinadas, início, duração e final de florescimento, período de maturação de grãos, peso de mil sementes e produtividade. Os resultados permitiram concluir que houve efeito das épocas de semeadura, genótipos e interação época-genótipo sobre a produtividade da cultura, sendo obtido desenvolvimento satisfatório no período compreendido entre 07/04 e 02/07, ocorrendo nesse período condições climáticas favoráveis para o desenvolvimento da planta. A época mais indicada para o plantio de canola esta compreendida entre 21/05 e 11/06. Fora desse período estabelecido o risco de perdas é elevado haja vista elevação da temperatura e diminuição da disponibilidade de água no solo.

Palavras-Chave: BRASSICA NAPUS L., INTERAÇÃO GENÓTIPO-AMBIENTE



## EFEITO DE OLEOS ESSENCIAS E DA TERMOTERAPIA NA QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE BANANA 'PACOVAN'

**ALINE KELLY PEDRO DE ARAÚJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGROINDUSTRIA - (alinne.agro@gmail.com)

**LAESIO PEREIRA MARTINS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL - (laesiopm@gmail.com)

A banana é uma das frutas de maior consumo no Brasil, está sujeita a várias doenças pós-colheita, dentre os quais destaca-se a antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum musae*, de ocorrência em pós-colheita. Esse projeto objetivou avaliar a eficiência do controle alternativo utilizando-se óleos essenciais e termoterapia no controle de doenças e na qualidade pós-colheita banana 'Pacovan'. O trabalho foi subdividido em dois experimentos. O primeiro experimento avaliou eficiência dos óleos essenciais no controle do *C. musae* em placa Petri contendo BDA e óleos essenciais de erva-doce citronela, nas concentrações de 500, 1000 e 1500 µg/ml, como testemunha utilizou-se apenas o meio BDA. Observando-se o crescimento micelial diariamente durante sete dias. O segundo experimento avaliou o efeito da termoterapia, utilizou-se quatro tratamentos: 1- Controle; 2-Frutos imersos em água à temperatura de 45°C/6min; 3- Frutos imersos em água à temperatura de 45°C/9min; 4- Frutos imersos em água à temperatura de 45°C/12min. As bananas de cada tratamento foram armazenadas a temperatura ambiente (23 oC) durante 15 dias. As avaliações foram realizadas no momento da instalação do experimento e a cada três dias quanto as caracterização física e físico-química e análise sensorial de aparência geral. Os resultados mostraram que apenas o controle apresentou crescimento micelial. Os resultados do experimento verificou-se que os óleos essenciais em todas as concentrações impediram o crescimento micelial do *C. musae*, enquanto que o controle apresentou diâmetro médio superior a 3,4 cm. A maior perda de matéria fresca foi verificado nas bananas submetidas a temperatura de 45°C/ 9 minutos e maiores valores de sólidos solúveis e vitamina C foi obtido para as bananas submetidas a temperatura de 45°C/6 minutos. As bananas submetida ao tratamento de 45oC/12minutos, apresentaram aparência acima do limite aceitável por um período de 12 dias.

Palavras-Chave: MUSA SPP, COLLETOTRICHUM MUSAE



## EFEITO DO SUBSTRATO E RECIPIENTE PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE BARAÚNA (*SCHINOPSIS BRASILIENSIS ENGL*)

**FERNANDO ARAÚJO DOS SANTOS** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: AGRONOMIA - (nandosantos005@hotmail.com)

**RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (lane@cca.ufpb.br)

A Baraúna (*Schinopsis brasiliensis Engl.*) é uma espécie arbórea com ampla distribuição geográfica na região Nordeste, sendo largamente utilizada na construção civil e na medicina popular. O objetivo deste trabalho foi determinar os melhores substratos e tipos de recipientes para produção de mudas de baraúna (*Schinopsis brasiliensis Engl.*). O experimento foi instalado em ambiente protegido no Laboratório de Análise de Sementes do CCA/UFPB, seguindo-se delineamento estatístico em blocos casualizados, em esquema fatorial 2 x 9 (dois recipientes e nove substratos). Dessa forma, os tratamentos constituíram-se de dois tipos de recipientes: sacos de polietileno dimensões de 10x20 cm e tubetes de 5x15cm e nove combinações de substratos: S- solo argiloso, SE- solo + esterco(1:1), SPE- solo + pó de coco + esterco (1:1:1), SAE- solo + areia + esterco (1:1:1), V- vermiculita, VPE- vermiculita + pó de coco + esterco (1:1:1), VE- vermiculita + esterco (1:1), VAE- vermiculita + areia + esterco (1:1:1) e PAE- pó de coco + areia + esterco (1:1:1). A avaliação foi realizada aos 120 dias após a semeadura, com base nas seguintes variáveis: porcentagem de emergência, diâmetro do colo, altura de muda. Para a produção de mudas de baraúna, recomenda-se a mistura de substratos contendo solo, pó de coco e esterco (1:1:1) ou vermiculita e esterco (1:1) em sacos de polietileno com dimensões de 10x20 cm.

Palavras-Chave: EMERGÊNCIA, VIGOR



## EFEITO RESIDUAL DA ADUBAÇÃO FOSFATADA DO FEIJOEIRO SOBRE RENDIMENTO DO GIRASSOL

**DIEGO ALMEIDA MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (diego\_almeida\_m@hotmail.com)

**ROBERTO WAGNER CAVALCANTI RAPOSO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (robertowagner\_raposo@yahoo.com.br)

O papel da adubação e da nutrição mineral na determinação do crescimento e produção das plantas é indispensável. Com base neste argumento o presente trabalho teve como objetivo, avaliar o efeito residual da adubação fosfatada aplicada na cultura do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) sobre o crescimento e produção de sementes de girassol (*Helianthus annuus* L.). O experimento foi conduzido em ambiente protegido localizado no Departamento de Solos e Engenharia Rural/CCA/UFPB. Os tratamentos constaram da avaliação de quatro efeitos residuais da adubação fosfatada do feijoeiro na presença e ausência da adubação com P na ocasião do plantio do girassol. O delineamento experimental foi em parcelas subdivididas, em esquema fatorial 4x2, com quatro repetições, foi avaliada a altura de plantas, o diâmetro do caule e número de folhas aos 15 e 77 dias após a emergência da cultura para as variáveis de crescimento. Com relação às características produtivas foram avaliados o diâmetro do capítulo, massa da matéria seca parte aérea, massa da matéria seca do caule, massa da matéria seca da semente, massa da matéria seca do capítulo e produção de sementes por planta. Os resultados permitiram concluir que para o crescimento inicial da cultura do girassol não houve efeito dos tratamentos aplicados sobre nenhuma variável até os 15 dias após a emergência, contudo aos 77 dias foi verificado efeito do resíduo dos teores de P aplicados no feijoeiro sobre o diâmetro do caule, da aplicação de P no plantio do girassol sobre a altura final de plantas, e da interação efeito residual x aplicação de P no plantio sobre o número de folhas. Para as variáveis de produção observou-se apenas efeito dos tratamentos aplicados sobre o aumento de massa de matéria seca da parte aérea da planta. A ausência da adubação fosfatada no plantio em conjunto com o efeito residual do fósforo proporcionou plantas mais desenvolvidas vegetativamente e produção de sementes semelhantes as que foram obtidas pela aplicação de P no plantio do girassol.

Palavras-Chave: HELIANTHUS ANNUUS L., ADUBAÇÃO FOSFATADA





## EFEITO RESIDUAL DE FOSFATO NATURAL DE BAIXA SOLUBILIDADE NO CULTIVO DE PIMENTÃO EM SISTEMA ORGÂNICO

**ANTUNES ROMEU LIMA DO NASCIMENTO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (antunesromeu@yahoo.com.br)

**DJAIL SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (santosdj@cca.ufpb.br)

O fósforo é o elemento mais limitante na produção agrícola das regiões tropicais e sua deficiência causa diminuição em tamanho, produção e qualidade, além de senescência precoce. A rochagem vem sendo utilizada para adubação do solo, com destaque para o uso de fosfatos naturais e farinhas de rochas. Este estudo foi realizado no Sítio Pitiá, em Areia-PB, em área de Argissolo Vermelho-Amarelo, textura areia franca, com o objetivo de avaliar o efeito da aplicação de fosfato natural Arad® sobre o crescimento, produção e composição nutricional de plantas de pimentão cv. All Big, e alterações na fertilidade do solo após o cultivo. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, composto por um tratamento com adubação convencional (superfosfato simples), uma testemunha (sem adubação) e fontes alternativas de fósforo (orgânicas e fosfato natural Arad®), em três repetições. Foram aplicadas doses crescentes de fosfato natural, bem também foi acrescentado uma adubação conjunta com MB-4®. Todas as adubações foram realizadas em área total, com exceção de um tratamento com fosfato natural e as fontes orgânicas, que foram aplicados de forma localizada. O uso do superfosfato simples resultou no melhor desempenho quanto a crescimento vegetativo, produção e características físicas de frutos, enquanto que os maiores teores de fósforo nas folhas, no início da floração, foram obtidos com as fontes alternativas. Os resultados obtidos com as fontes alternativas indicam a importância da construção da fertilidade do solo nos sistemas orgânicos e agroecológicos de produção, bem como a necessidade de estudos de efeito residual destas fontes. O fosfato natural mostrou ser uma alternativa viável para o manejo da fertilidade, porque proporcionou um aumento de fertilidade do solo, principalmente quando combinado com o MB-4.

Palavras-Chave: FOSFATO NATURAL, CAPSISUM ANNUUM



## EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO DE PLANTAS DE NIM EM SOLO COM BIOFERTILIZANTE BOVINO SOB IRRIGAÇÃO COM ÁGUAS SALINAS

**JÁRISSON CAVALCANTE NUNES** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (jarissonagro@hotmail.com)

**LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (lofeca@cca.ufpb.br)

Um experimento foi desenvolvido em ambiente telado do Departamento de Solos e Engenharia Rural da Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB. Utilizou-se como substrato um Neossolo Quartzarênico, coletado nos primeiros 20 cm de profundidade. Os tratamentos foram dispostos em delineamento inteiramente casualizado, usando o esquema fatorial 5 x 2, referente aos níveis de salinidade da água de irrigação de 0,5; 1,0; 2,0; 3,0 e 4,0 dS m<sup>-1</sup>, na ausência e presença do biofertilizante comum, aplicado ao solo um dia antes da semeadura, diluído em água não salina na razão de 1:1, em volume do insumo equivalente a 10% do volume do substrato. Aos 86 dias após a semeadura, avaliaram-se a altura, comprimento da raiz principal, diâmetro do caule e da raiz principal, número de folhas, massa seca da parte aérea e das raízes das plantas e a condutividade elétrica do extrato de saturação do solo. O conteúdo salino das águas de irrigação afetou negativamente o crescimento em altura, diâmetro do caule, número de folhas, diâmetro e comprimento da raiz principal, massa seca da raiz e parte aérea das plantas de nim, mas com menor intensidade nos tratamentos com o biofertilizante bovino.

Palavras-Chave: AZADIRACHTA INDICA, SALINIDADE



## ESTUDO DO POTENCIAL ALELOPÁTICO DE PROSOPIS JULIFLORA SOBRE QUATRO ESPÉCIES ARBUSTIVO-ARBÓREAS NATIVAS DA CAATINGA

**RAMON COSTA FEITOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (ramon.costa@hotmail.com)

**LEONALDO ALVES DE ANDRADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (landrade@cca.ufpb.br)

A região semiárida do nordeste do Brasil destaca-se por ser a região mais populosa do mundo, com cerca de 20 milhões de habitantes, o que gera impactos negativos no meio ambiente. Dentre os impactos causados pela intervenção antrópica, destaca-se a contaminação biológica por espécies animais e ou vegetais, que vem causando sérias alterações estruturais e funcionais nos ecossistemas. Nesse contexto, está inserida *Prosopis juliflora* (SW.) DC. que foi introduzida no Nordeste brasileiro na década de 40 como sendo uma alternativa para a região, mas que veio a constituir um grave problema de invasão biológica na Caatinga. Dentre os fatores que favorecem à invasão biológica, está a alelopatia, fenômeno quimioecológico no qual metabólitos secundários produzidos por uma espécie vegetal são liberados e interferem na germinação e/ou no desenvolvimento de outras plantas num mesmo ambiente. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito alelopático de *Prosopis juliflora* sobre espécies arbustivo-arbóreas da Caatinga. O experimento foi conduzido no Laboratório de Ecologia Vegetal, Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, em Areia-PB. Para a avaliação do potencial alelopático de *P. juliflora* foi coletado material vegetal (folhas da copa, frutos e raízes) em uma área invadida por esta espécie, às margens do rio Serra Branca, município de São João do Cariri-PB. Em seguida o material foi seco em estufa de circulação de ar forçada, triturado em moinho e posteriormente utilizado. Foram escolhidas quatro espécies arbustivo-arbóreas nativas do semiárido, as quais foram submetidas aos extratos produzidos a partir de material botânico coletado de *P. juliflora*, sendo posteriormente, avaliada a germinação e o desenvolvimento de plântulas. Para a produção dos extratos foi utilizado cinco concentrações, a saber: 0 (testemunha), 5,10,15 e 20% (p/v). Em todas as variáveis analisadas, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) demonstrou tolerância ao efeito alelopático causado pelos extratos.

Palavras-Chave: INVASÃO BIOLÓGICA, ALGAROBA



## HIBRIDAÇÃO E ESTUDO DE COMPATIBILIDADE DE CRUZAMENTOS EM VARIEDADES PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (CAPSICUM SPP)

**MARIA ANGÉLICA DE AMORIM BAIRRAL** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (angélica\_agro@hotmail.com)

**ELIZANILDA RAMALHO DO REGO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (elizanilda@cca.ufpb.br)

As pimentas do gênero *Capsicum* estão intimamente relacionadas à riqueza cultural brasileira e são parte valiosa do patrimônio da biodiversidade, sendo cultivadas em uma imensa variedade de tipos, tamanhos, cores, sabores e pungências. No mercado de plantas ornamentais a oferta de novos tipos e formas é uma constante por parte do consumidor. A hibridação é muito importante na evolução das plantas como fontes de novas combinações genéticas e como mecanismo de especiação. Neste sentido o objetivo deste trabalho foi avaliar a compatibilidade de cruzamentos em espécies ornamentais do gênero *Capsicum*, para tanto foram realizados cruzamentos dialélicos entre oito genitores pertencentes ao Banco de Germoplasma da CCA-UFPB: *Capsicum annuum* (UFPB 01, UFPB 77.1, UFPB 77.2, UFPB 132, UFPB 134 e UFPB 137), *C. baccatum* (UFPB 72) *C. chinense* (UFPB 128). Os cruzamentos interespecíficos entre estas espécies demonstraram ser promissores produzindo frutos e bom número de sementes foram *C. baccatum* x *C. annuum* ♂72 x ♀01, ♂72 x ♀134, ♂72 x ♀77.1, ♂72 x ♀137 e ♂72 x ♀77.2. O cruzamento recíproco entre as espécies de *C. annuum* x *C. baccatum* ( ♂01 x ♀72=71%, ♂72 x ♀01=53%) foram os que apresentaram maior pegamento de frutos. A combinação entre as espécies de ♂*C. chinense* x *C. baccatum*♀ não foi compatível, já o recíproco *C. baccatum* x *C. chinense* obteve 50% na porcentagem de pegamento de cruzamento. Foram detectados efeitos recíprocos nas características avaliadas e os genitores apresentaram diferenças significativas em mais de 50 % de seus cruzamentos, verificando-se, assim, a importância desses efeitos nesses caracteres

Palavras-Chave: GENÉTICA, MELHORAMENTO



## INDUTORES DE RESISTÊNCIA E BIOFERTILIZANTES LÍQUIDOS: MANEJO ECOLÓGICO DA ANTRACNOSE DA VIDEIRA

**HILDERLANDE FLORÊNCIO DA SILVA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (hildinhasilva\_2009@hotmail.com)

**LUCIANA CORDEIRO DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (luciana.cordeiro@cca.ufpb.br)

Objetivou-se com este trabalho avaliar a eficiência de indutores de resistência e de biofertilizantes líquidos no manejo ecológico da antracnose da videira (*Vitis labrusca* L.). O trabalho foi desenvolvido em pomar comercial, em Natuba-PB e em casa de vegetação do CCA, Campus II, UFPB. O Experimento 1 apresentou-se com delineamento em blocos ao acaso, composto por oito tratamentos ( T1-Testemunha absoluta (água); T2-Testemunha relativa - Fungicida Cabriotop (2kg/ha); T3 'Fosfito de Potássio (130g/100L); T4 - AgroMos (3mL/L); T5-Fungicida comercial-Cabriotop (1kg/ha) + Fosfito de Potássio (65g/100L); T6-Fungicida Cabriotop (1kg/ha) + AgroMos (1,5mL/L); T7 - Fosfito de Potássio (65g/100L) + AgroMos (1,5mL/L); T8 - Fungicida Cabriotop (0,65kg/ha) + Fosfito de Potássio (43g/100L) + AgroMos (1mL/L) com aplicações semanais e os produtos intercalados entre as aplicações. As avaliações foram realizadas quinzenalmente e analisando-se: período de incubação, incidência e área abaixo da curva de progresso da doença e qualidade física (peso dos frutos, diâmetro e comprimento dos cachos) química (sólidos solúveis, acidez titulável, pH e relação sólidos solúveis/acidez titulável) de frutos colhidos aos 120 dias após a poda. No Experimento 2, o delineamento utilizado foi em blocos ao acaso, composto por cinco tratamentos (T1-Testemunha absoluta (aplicação apenas com água); T2-Testemunha relativa - Fungicida comercial - Cabriotop (2kg/ha); T3-Biofertilizante 1%; T4-Biofertilizante 2%; T5-biofertilizante 5%), com intervalos de aplicações de 7 dias e avaliações semanais, sendo analisados período de incubação, incidência, severidade e área abaixo da curva de progresso da doença. O fosfito de potássio aplicado isolado ou com fungicida e/ou AgroMós® em videiras 'Isabel', induziu respostas de defesa nas plantas contra *E.ampelina* e não interferiu na qualidade dos frutos, assim como biofertilizantes líquidos aplicados via foliar nas concentrações de 1 e 2% foram eficientes contra a antracnose em mudas de videira 'Isabel'.

Palavras-Chave: VITIS LABRUSCA L., ELSINOE AMPELINA



## LEVANTAMENTO DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) EM POMAR FRUTÍCOLA DO CAMPUS III DA UFPB E CAPACITAÇÃO DE FRUTICULTORES DE COMUNIDADE CIRCUNVIZINHA

**JOSÉ GEORGE FERREIRA MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC  
Curso: AGRONOMIA - (georgemedeiros\_jp@hotmail.com)

**NIVÂNIA PEREIRA DA COSTA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (costanp@yahoo.com.br)

O objetivo dessa pesquisa foi realizar um levantamento das espécies de moscas-das-frutas na área que abrange os pomares do campus III da Universidade Federal da Paraíba, além de capacitar os fruticultores do Distrito de Roma em Bananeiras-PB, quanto ao conhecimento sobre as moscas-das-frutas em seus pomares, visando proporcionar a melhoria dos mesmos a partir da implantação de técnicas de manejo destes insetos-pragas. O experimento foi realizado no setor de Agricultura do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCHSA/UFPB), em Bananeiras, utilizando como hospedeiras de moscas-das-frutas plantas de mangueiras das cultivares Tommy Atkins e Haden; goiabeiras, cultivares Paluma e Rica; maracujeiro azedo (*Passiflora edulis*); plantas de mamoeiros Havaí e plantas de Limoeiro Tahiti. Na segunda parte do trabalho foi realizado um curso de capacitação com os fruticultores do Distrito de Roma, visando orientá-los com relação aos danos causados pelas moscas-das-frutas, além de instruí-los quanto à confecção de armadilhas a partir da utilização de garrafas Pet. Foi possível identificar as seguintes espécies de moscas-das-frutas: *Anastrepha antunesi* e *A. fraterculus* (em plantas de mangueira e limoeiro); *A. antunesi*, *A. fraterculus*, *A. Sororcula* e *A. Zenilda* (em plantas de maracujazeiro); *A. antunesi*, *A. fraterculus*, e *A. obliqua* (em plantas de goiabeiras), não havendo captura de moscas-das-frutas nas armadilhas postas nas plantas de mamoeiro; o curso de capacitação junto aos fruticultores do Distrito de Roma foi realizado com grande aproveitamento e boas perspectivas de melhoria dos pomares infestados pelas moscas-das-frutas com a utilização de atrativos alimentares.

Palavras-Chave: MOSCAS-DAS-FRUTAS, FRUTÍFERAS



## MATURAÇÃO E QUALIDADE DE FRUTOS DA UMBU - CAJAZEIRA E CAJARANEIRA

**ALINE PRISCILLA GOMES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (apgs18@yahoo.com.br)

**SILVANDA DE MELO SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (silvasil@cca.ufpb.br)

O gênero *Spondias* possui 18 espécies distribuídas nos neotrópicos, Ásia e Oceania. No Nordeste brasileiro, destacam-se a *Spondias monbim* L. (cajazeira), *Spondias purpurea* L. (cirigueleira), *Spondias cytherea* Sonn. (cajá- mangueira), *Spondias tuberosa* Arr. Câm. (umbuzeiro), além das *Spondias* sp. (umbu-cajazeira e umbugueleira), que vem despertando interesse, especialmente para a agroindústria (MITCHEL e DALY, 1995). Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade de frutos de *Spondias cytherea* Sonn. (cajaraneira), umbu-cajazeiras (*Spondias* sp.) e *Spondias tuberosa* Arr. Câm. (umbuzeiro) oriundos de diferentes genótipos, por meio da caracterização física, físico-química, com o intuito de determinar quais os genótipos promissores para o consumo como fruta fresca e industrialização. Foram colhidos frutos de cinco genótipos do Brejo, um genótipo do Litoral e de três genótipos da microrregião do Curimataú paraibano e foram avaliados quanto: massa, diâmetro, comprimento, firmeza, Cor, rendimento de polpa, sólidos solúveis, acidez titulável, Vitamina C e pH. De maneira geral, houve uma variação dentre os genótipos avaliados, quando comparado para cada espécie apresentada no presente trabalho. Para o cajá-manga um dos genótipos que apresentou maior potencialidade para o processamento foi o genótipo três proveniente do município de João Pessoa, no litoral paraibano. Com relação ao umbu-cajá e o umbu, os genótipos apresentaram SST em torno de 11° Brix, e uma relação SST/ATT superior ao estabelecido pelo MAPA. Com relação ao umbu, o genótipo três, apresentou resultados superiores quanto aos SS.

Palavras-Chave: INDICES DE MATURIDADE, QUALIDADE DE FRUTOS



## **OLEAGINOSAS E FORRAGEIRA COMO CULTURAS SUCESSORAS DO FEIJÃO MACASSAR EM AGRICULTURA FAMILIAR NA MICROREGIÃO DE GUARABIRA - PB**

**REMY FARIAS DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (remyfarias@hotmail.com)

**IVANDRO DE FRANCA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (ivandro@cca.ufpb.br)

A pesquisa teve como Testar entre as duas oleaginosas de ciclo curto: o girassol e o gergelim como também do milheto, qual (is) a(s) mais viável(is), técnica e economicamente de ser explorada como cultura sucessora ao feijão macassar; Avaliar o efeito residual da adubação feita para o feijão macassar nas culturas sucessoras (girassol, gergelim e milheto), em agricultura de sequeiro; Verificar a viabilidade técnica e econômica da adubação mineral aplicada à cultura principal e seu efeito residual às culturas sucessoras; Oportunizar a agricultura familiar, uma maior diversidade de culturas, criando conseqüentemente, maior possibilidade de ocupação de mão-de-obra ociosa e de geração de renda. A pesquisa foi conduzida em condições de sequeiro, na Estação Experimental da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA), localizada no município de Alagoinha - PB, microrregião de Guarabira, cujo clima regional de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo As' (quente e úmido, com chuvas de outono - inverno), com precipitação média anual de 1.100 mm, em solo classificado de acordo com EMBRAPA (1999), como NITOSSOLO VERMELHO, relevo suave ondulado. O delineamento experimental utilizado no ensaio, foi em blocos casualizados, com parcelas subdivididas, com três repetições, no esquema fatorial 3 x 3 x 2 (três configurações de plantio, duas oleaginosas e uma gramínea na presença e ausência de adubação mineral). As condições climáticas no ano corrente não foi satisfatória para obtenção de respostas nesta proposta de ensaio experimental de campo, levando ao entendimento da não viabilidade no uso da sucessão de culturas como prática rotineira a ser adotada na região; Resta esperar outro momento que seja mais favorável, para se obter resposta, talvez uma outra forma de utilização de modelo proposto, como a consorciação de culturas, possa ser utilizado na agricultura familiar regional.

Palavras-Chave: SUCESSÃO DE CULTURAS, ADUBAÇÃO MINERAL E ORGÂNICA





## PERFIL FÍSICO E FÍSICO-QUÍMICO DAS FLORES E FOLHAS DE CAPUCHINHA NAS SUAS TRÊS VARIAÇÕES DE CORES

**WELLINGTON SOUTO RIBEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (wellingtisouto@yahoo.com.br)

**JOSE ALVES BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (jotabarbosa2000@yahoo.com.br)

Este trabalho objetivou-se avaliar as características físicas e físico-químicas das flores de Capuchinha nas cores vermelho, laranja, amarelo obtidos no município de Areia-PB. O material foi coletado nas primeiras horas da manhã transportado imediatamente ao Laboratório de Química e Bioquímica do CCA. A caracterização física das flores foi realizada em amostra de 50 unidades avaliadas individualmente. Para as avaliações físico-químicas as flores foram homogeneizadas em cadinho de onde foram retiradas alíquotas. As avaliações físicas: massa fresca das flores+pedúnculo, massa fresca da flor pedúnculo, massa fresca do pedúnculo, diâmetro longitudinal (DL), diâmetro transversal (DT), relação DL/DT, comprimento lateral das flores e comprimento do pedúnculo. A massa fresca média das flores+pedúnculo de Capuchinha nas suas três variações de cores foi 1,39g. A massa fresca das flores sem pedúnculo, diferiram estatisticamente, onde as flores de cor laranjada tiveram valores médios de massa fresca 0,60g, seguido pelas flores de cor vermelha e amarela, com 0,56 e 0,50g respectivamente. O diâmetro médio longitudinal e transversal das flores de diferentes cores não foi significativo estatisticamente. O diâmetro longitudinal médio das flores foi de 76,54mm, enquanto que o diâmetro transversal médio foi de 86,48mm. O valor da relação diâmetro longitudinal/diâmetro transversal foi de aproximadamente 1,33(DL/DT = 1,33), o que demonstra que as flores possuem um aspecto circular. O comprimento lateral das flores em suas três variações de cores foi estatisticamente igual, onde o valor médio encontrado de comprimento lateral foi de 5,6cm. O teor de ácido ascórbico foi estatisticamente igual entre as variações de cores, onde o valor médio encontrado foi 58,60mg/100g. Os sólidos solúveis também foram estatisticamente iguais, onde o valor médio encontrado foi 5,85. A acidez titulável foi estatisticamente semelhante, onde o valor médio encontrado foi 1,15%. Obteve-se valores médios de relação sólidos solúveis/acidez titulável de 5,19. O teor de carotenóides totais foi estatisticamente igual nas três cores, onde o valor médio encontrado foi 320,94µg/100g. Já o teor de antocianinas totais diferiu estatisticamente nas três cores, onde os valores obtidos para as flores vermelho, laranja e amarelo, foi de 280,87, 78,36, 108,87µg/100g respectivamente.

Palavras-Chave: TROPAEOLUM MAJUS L., COMPRIMENTO



## POTENCIAL DE PLANTAS UTILIZADAS COMO ADUBO VERDE NO MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS

**JOELMA VIEIRA DE JESUS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (joelmaufpb@gmail.com)

**RAUNIRA DA COSTA ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (arinuar@hotmail.com)

Nos últimos anos, tem-se buscado a prática de uma agricultura sustentável, fundamentada na manutenção da produtividade, na redução dos custos de produção, na preservação do ambiente e na diminuição da dependência de insumos industrializados, transformando os mecanismos de exploração social. Assim, a utilização de técnicas agroecológicas, socialmente justas, que respeitem o meio ambiente e principalmente tratem o solo como um organismo vivo, torna-se muito importante, sendo a adubação verde uma dessas técnicas. O trabalho está sendo conduzido no Setor de Agricultura do CCHSA tendo como um dos objetivos avaliar os efeitos da adubação verde com leguminosas sobre o controle de plantas espontâneas. O delineamento experimental utilizado foi o blocos casualizados, com os tratamentos distribuídos em esquema fatorial 5 x 2, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos por quatro adubos verdes e a vegetação espontânea, submetidos a dois manejos (cortado e deixado sobre a superfície e incorporado a uma profundidade de 10 cm). Os adubos verdes utilizados foram: Feijão Guandu, Feijão de Porco, Cunhã e Mucuna-Preta. A unidade experimental foi constituída por 60 plantas, em espaçamento de 0,50 m x 0,2 m, com área total de 6 m<sup>2</sup> (3,0 m x 2,0 m). Para a determinação da frequência e densidade de plantas espontâneas foi utilizada a metodologia do quadrado isolado (1 m<sup>2</sup>), obtendo-se 2 amostras por parcela. Os resultados preliminares permitem inferir que a Cunhã foi o adubo verde mais precoce com relação ao florescimento, seguida pela Mucuna-Preta. Entre as espécies de adubos verdes utilizados, o Feijão de Porco nesta fase inicial, mostrou-se como de mais baixo potencial para o controle de plantas espontâneas. Em todos os tratamentos, a tiririca (*Cyperus rotundus*) foi a espécie de maior frequência e densidade de ocorrência.

Palavras-Chave: MANEJO DE SOLOS, AGROECOLOGIA



## PRODUÇÃO DE BANANAS CULTIVADAS EM SISTEMA CONVENCIONAL E ORGÂNICO NO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS - ESTUDO DE CASO

**ELIZABETHE QUINTELLA DE LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGROINDÚSTRIA - (elizabethquintella@hotmail.com)

**RAUNIRA DA COSTA ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (arinuar@hotmail.com)

O Nordeste destaca-se como a principal região produtora de banana do país, contribuindo com aproximadamente 41,2% da área cultivada. A Paraíba é o quarto produtor de banana da região Nordeste, sendo que a microrregião do Brejo contribui com aproximadamente 67,4% da produção estadual, tendo a cultura uma importância social e econômica considerável. No entanto, especificamente no município de Bananeiras, a cultura vem enfrentando uma série de dificuldades, ocasionadas principalmente pela baixa adoção de tecnologia, baixos preços na comercialização, ausência de práticas de manejo adequadas e incidência de pragas e doenças. Nesse contexto, os objetivos do trabalho foram fazer um diagnóstico da atual situação dos sistemas de cultivo de banana no município. Adotou-se a metodologia de pesquisa quali-quantitativa por meio da aplicação de questionário. Constatou-se que em quase 100% da área, a administração da propriedade é familiar e a maioria dos produtores está vinculada a associações. Quase 100% dos produtores afirmaram não receber assistência técnica. Com relação ao manejo da cultura, a maioria (76%) não realiza nenhum tipo de adubação, enquanto que 24% fazem adubações orgânicas e apenas 1% utiliza adubo químico, sem manejar as touceiras. Com relação a pragas e doenças, 61,9% dos produtores afirmaram que a principal praga é o 'Moleque' da bananeira, 32,3% da área apresenta a Sigatoka Amarela, e 2,8% dos produtores afirmaram ter problemas com o Mal do Panamá. A maior parte da área está ocupada pela variedade Pacovan, seguida da 'Prata' e a maioria dos pomares tem mais de 25 anos de cultivo, com 37,3% com produtividades médias entre 3,1 a 6,0 t/ha/ano e 17,9% com produtividades entre 6,1 a 9 t/ha/ano. A comercialização em sua maioria é realizada por atravessadores, sendo que 47% da produção destinam-se as cidades vizinhas a Bananeiras e 45% são encaminhadas para o Rio Grande do Norte.

Palavras-Chave: MUSA SPP, SISTEMAS DE PRODUÇÃO



## **PRODUÇÃO, CONSUMO, CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DO LEITE DE CABRAS ALIMENTADAS COM FARELO DE MAMONA EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA**

**DANILO MENDES ALVES DE MORAIS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (dmamorais@gmail.com.br)

**ROBERTO GERMANO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - AGRONOMIA - (betogermano@hotmail.com)

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o Consumo, a Produção de leite, a Qualidade físico-química e Sensorial do leite de cabras por influência da utilização de dietas com farelo de mamona em substituição ao farelo de soja. Foram utilizadas 24 cabras multíparas, com 30 dias de lactação e peso médio de 45 kg, que foram alocados em um Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), sendo 4 tratamentos (0,0; 33; 67; e 100% de Farelo de Mamona) com 6 repetições cada e três períodos de 15 dias para a coleta de dados, totalizando 45 dias de experimentos. A substituição do farelo de soja por farelo de mamona não afetou ( $P>0,05$ ), o consumo, o peso vivo e os atributos sensoriais, já para as características físico-químicas, como: lactose 4,26%, ESD 8,47%, e cálcio 0,25% houve efeito ( $P<0,05$ ) e também para a produção de leite que reduziu linearmente à medida que aumentava o nível de substituição. O Farelo de mamona pode substituir em até 33% o farelo de soja, não comprometendo o Consumo, a Produção de leite, a Qualidade físico-química e Sensorial. Para os níveis de 67 e 100% deverão ser realizadas novas pesquisas, já que se trata de um subproduto ainda pouco testado na alimentação animal.

Palavras-Chave: RICINA, CO-PRODUTO



## **PRODUTIVIDADE DA BATATINHA ADUBADA COM N-FERTILIZANTE CULTIVADA APÓS O CICLO DO FEIJÃO MULATINHO ADUBADO COM ESTERCO EM DOIS TIPOS DE SOLOS**

**MICHELY DA SILVA ALVES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (michelyagro@yahoo.com.br)

**VANIA DA SILVA FRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (vfraga@cca.ufpb.br)

Para melhorar a produtividade de batata no estado da Paraíba se faz necessário melhorar o manejo da cultura e a fertilidade do solo. O objetivo desse trabalho foi, ajustar curvas de resposta de batatinha (*Solanum tuberosum*) à adubação com doses crescentes de esterco bovino combinadas com N-fertilizante, sendo a área experimental precedida com o cultivo de feijão mulatinho. O experimento foi realizado no município de Remígio (PB), em dois tipos de solo, um Planossolo Háplico e Neossolo Regolítico, sendo o delineamento experimental em blocos completos casualizados, com quatro repetições, e com arranjo fatorial de quatro doses de esterco (0, 4, 8 e 12 t.ha<sup>-1</sup>) combinadas com doses de N-fertilizante (60 kg N ha<sup>-1</sup> como sulfato de amônio em aplicação parcelada, aplicado no momento do plantio e após 30 dias de germinação) ou não. Após a condução do experimento, foi avaliada a produtividade em cada solo, quantificando a produção de tubérculos comerciais. No Neossolo Regolítico as maiores produtividades foram obtidas na dose de 12 t ha<sup>-1</sup>, entretanto, a produção obtida foi abaixo da média encontrada no estado da Paraíba. Para o Planossolo Háplico as doses de 4 e 8 t h<sup>-1</sup> favoreceram a maior produção de batata comercial, sendo recomendada a dose de 4 t ha<sup>-1</sup>, pois a partir desta não houve incrementos expressivos na produtividade.

Palavras-Chave: NITROGÊNIO, FIXAÇÃO BIOLÓGICA



## PRODUTIVIDADE DE PASTAGENS EM DIFERENTES ÉPOCAS DO ANO NA MICRORREGIÃO DE GUARABIRA NA PARAÍBA

**JÚLIO CÉSAR GUIMARÃES ALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (juliocg\_alves@hotmail.com)

**IVANDRO DE FRANCA DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (ivandro@cca.ufpb.br)

A pesquisa foi conduzida na Estação experimental da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA-PB), no município de Alagoinha - PB na microrregião de Guarabira. Os fatores abióticos característico desta região são: solo classificado como Nitossolo vermelho (EMBRAPA, 1999), textura argilosa, relevo suave ondulado, com clima As' de acordo com a classificação de Köppen, que se caracteriza por ser quente e úmido, com precipitação média anual de 1.100mm. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da adubação mineral (60 – 80 – 45) procedida no início da estação chuvosa na produção de matéria fresca (MF) e matéria seca (MS) para cinco tipos de braquiárias (B. decumbens, B. brizantha, B. humidicola, B. MG5 e B. ruzizensis) em diferentes épocas do ano na microrregião de Guarabira – PB. O delineamento empregado foi o em blocos ao acaso em parcelas subdivididas com esquema fatorial de 5x2 com quatro repetições, numa área de 46x29m com parcelas de 10x5m e cada sub-parcela medindo 5x5m.

Palavras-Chave: PRODUÇÃO, MATÉRIA FRESCA



## **QUALIDADE PÓS COLHEITA DO MARACUJAZEIRO AMARELO IRRIGADO COM ÁGUA DE ALTA E BAIXA SALINIDADE NO MUNICÍPIO DE JAÇANÃ, RIO GRANDE DO NORTE**

**STÊNIO ANDREI GUEDES DANTAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (stenioandrey@bol.com.br)

**LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (lofeca@cca.ufpb.br)

O maracujazeiro amarelo é uma cultura em franca expansão no Brasil, encontrando condições adequadas de solo e clima, sendo as regiões Norte e Nordeste detentoras de mais de 50% da produção nacional. O experimento de campo foi desenvolvido no município de Jaçanã, zona semiárida do estado do Rio Grande do Norte, platô da serra de Cuité, em solo não salino irrigado com água salina e não-salina, sob quatro níveis de biofertilizante, sem e com adubação mineral NPK. Quando todos os tratamentos apresentavam frutos em ponto de colheita, foram coletados 12 frutos por parcela para caracterização física e química e levados para avaliação no Laboratório de Pós-colheita de frutas tropicais de Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, onde foram avaliadas o diâmetro longitudinal e equatorial, firmeza e porcentagem de casca, rendimento em polpa, pH, teor de sólidos solúveis, acidez titulável e teor de vitamina C. Exceto, para pH e acidez titulável da polpa dos frutos, as demais variáveis avaliadas nos frutos foram influenciadas significativamente pela interação salinidade da água × biofertilizante × adubação mineral com NPK. A aplicação do biofertilizante bovino líquido foi mais eficiente quando fornecido ao solo nos tratamentos irrigados com água salina e fertilizados com NPK.

Palavras-Chave: PASSIFLORA EDULIS F. FLAVICARPA, EFLUENTE DE ESTERCO LÍQUIDO



## RENDIMENTO DO QUIABO ADUBADO COM ESTERCO BOVINO E BIOFERTILIZANTE

**ARNALDO NONATO PEREIRA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (arnaldo\_nonato@hotmail.com)

**FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (oliveira@cca.ufpb.br)

O trabalho foi realizado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, em Areia-PB. O delineamento experimental empregado foi de blocos casualizados, com três repetições em esquema de parcelas subdivididas, com os tratamentos distribuídos em arranjo fatorial (6 x 2). Na parcela, foi avaliado seis doses de esterco bovino (0, 10, 20, 30, 40 e 50 t ha<sup>-1</sup>), enquanto nas sub-parcelas as formas de aplicação do biofertilizante (solo e via foliar). Os maiores comprimentos de frutos foram de 18,1 e 18,9 cm, obtidos com 20,3 e 38 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino sem e com biofertilizante aplicado no solo. A dose de 42,7 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino, como aquela responsável pelo número máximo de frutos planta<sup>-1</sup> de 26 frutos, na ausência do biofertilizante. O biofertilizante aplicado no solo proporcionou número máximo de 30 frutos planta<sup>-1</sup> na dose de 60 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino. As produções máximas de frutos planta<sup>-1</sup> nos tratamentos com esterco bovino e biofertilizante aplicado no solo foram 617,5 e 569 kg, obtidos nas doses de 36,3 e 41,1 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino, e o biofertilizante no solo, respectivamente. No tratamento de biofertilizante aplicado na folha apresentou média de 574 kg. No tratamento com ausência de biofertilizante, a dose de 41,2 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino foi responsável pela máxima produtividade de frutos de 18,9 t ha<sup>-1</sup>. Para o tratamento com biofertilizante aplicado no solo, a dose de 60 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino proporcionou uma produtividade máxima de frutos de 25,64 t ha<sup>-1</sup>. No tratamento com biofertilizante aplicado na folha produtividade de frutos apresentou média de 25 t ha<sup>-1</sup>, em função das doses esterco bovino

Palavras-Chave: ABELMOSCHUS ESCULENTUS, ADUBAÇÃO ORGÂNICA





## RENDIMENTO DO QUIABO EM FUNÇÃO DE DOSES DE ESTERCO E ADUBAÇÃO MINERAL

**SUANY MARIA GOMES PINHEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (suanygp@hotmail.com)

**ADEMAR PEREIRA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (ademar@cca.ufpb.br)

A cultura do quiabeiro (*Abelmoschus esculentus*) é muito popular em regiões de clima tropical e subtropical, devido à rusticidade das plantas, principalmente, à tolerância ao calor, além de não exigir grande tecnologia para seu cultivo. A utilização de adubos orgânicos de origem animal torna-se prática útil e econômica para os pequenos e médios produtores de hortaliças. Objetivou-se avaliar o rendimento do quiabeiro em função do emprego de doses de esterco bovino na presença e ausência de adubação mineral. O trabalho foi realizado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, em Areia-PB. O delineamento experimental empregado foi de blocos casualizados, com três repetições, com os tratamentos distribuídos em arranjo fatorial (6 x 2), com os fatores seis doses de esterco bovino (0, 10, 20, 30, 40 e 50 t ha<sup>-1</sup>) na presença e ausência de adubação mineral. O número de frutos planta<sup>-1</sup>, a produção planta<sup>-1</sup> e a produtividade foram influenciados pelos tratamentos, porém o comprimento de frutos e o peso médio não sofreram influência, obtendo-se o maior comprimento de fruto e o maior peso médio de fruto com a dose de 50 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino e NPK. O número de frutos planta<sup>-1</sup> aumentou de forma quadrática em função da aplicação de esterco bovino e adubação com NPK, sendo o valor mais elevado obtido com a dose estimada de 43,0 t ha<sup>-1</sup> na presença de NPK. A resposta sobre a produção de frutos comerciais planta<sup>-1</sup> foi de natureza quadrática, com produção máxima estimada de 961 g, obtida com 28 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino adubado com NPK. O efeito sobre a produção de frutos comerciais planta<sup>-1</sup> foi de natureza quadrática, com a produção máxima estimada de 19.1854 t ha<sup>-1</sup>, obtida com 28 kg ha<sup>-1</sup> de esterco bovino adubado com NPK.

Palavras-Chave: ABELMOSCHUS ESCULENTUS, ADUBAÇÃO ORGÂNOMINERAL



## **RESPOSTA DE FEIJÃO MACASSAR (VIGNA UNGUICULATA) E MILHO (ZEA MAYS) A DIFERENTES FONTES DE MATÉRIA ORGÂNICA EM CONDIÇÕES DE SEQUEIRO NO CURIMATAÚ PARAIBANO**

**WAGNER DOS SANTOS LIMA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (wagner.slima@hotmail.com)

**ALEXANDRE EDUARDO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (alexandreduardo@oi.com.br)

O Objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito de duas fontes diferentes de Matéria Orgânica no desempenho agrônômico de Feijão Macassar (*Vigna unguiculata*) e Milho (*Zea mays*) em sistema de cultivo solteiro, com e sem cobertura morta no solo, em regime de sequeiro na microrregião do Curimataú paraibano. O experimento foi conduzido em regime de sequeiro no município de Casserengue-PB. Utilizou-se uma área experimental localizada na propriedade Riacho Salgado a 9 km da sede municipal e 35 km da UFPB, nas proximidades da bacia hidrográfica do rio Curimataú, cujas coordenadas geográficas são 06° 46' 58" S 35° 49' 15". O delineamento experimental foi o DBC com cinco blocos e cinco repetições e fatorial de 2x2x2+2, sendo duas culturas utilizadas, quais sejam o Feijão Macassar (*Vigna unguiculata*) e Milho (*Zea mays*); duas fontes de matéria orgânica, o esterco animal curtido e o biofertilizante líquido anaeróbico, e duas formas de manejo do solo, com e sem cobertura morta. Conclui-se que os tratamentos com esterco bovino biofertilizante e cobertura morta aumentaram significativamente a produtividade de palha, grãos e biomassa das culturas do feijão macassar e milho, e pode ser uma alternativa para os camponeses manejar seus roçados, e assim garantirem a sustentabilidade dos sistemas de produção familiar na região Curimataú paraibano.

Palavras-Chave: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, MANEJO DA FERTILIDADE



## SELEÇÃO DE VARIEDADES PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (CAPSICUM SPP)

**RUSTHON MAGNO CORTEZ DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (rusthoncortez@hotmail.com)

**ELIZANILDA RAMALHO DO REGO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (elizanilda@cca.ufpb.br)

A caracterização dos oito acessos do gênero Capsicum da coleção de germoplasma de Capsicum sp. da Universidade Federal da Paraíba, foi avaliada utilizando dezoito descritores quantitativos propostos pelo International Plant Genetic Resources Institute, em experimento conduzido em casa de vegetação, no delineamento inteiramente ao acaso, com oito tratamentos e sete repetições. As variáveis analisadas foram comprimento da folha cotiledonar, largura da folha cotiledonar, altura da planta, comprimento do caule, diâmetro do caule, comprimento da folha, comprimento do pecíolo, largura da folha, largura da copa, número de frutos por plantas, comprimento do fruto, maior diâmetro do fruto, menor diâmetro do fruto, peso médio do fruto, espessura do pericarpo, número de sementes por fruto e matéria fresca do fruto. Os dados foram submetidos à Análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Duncan. Houve diferença significativa entre as médias dos acessos em nível de 1% e de probabilidade pelo teste F, para todas as características estudadas, exceto para o número de sementes por fruto e diâmetro do caule cujo nível de significância foi de 5% e o número de frutos por planta e espessura do pericarpo cujos resultados não foram significativos. Foi detectada variabilidade entre acessos para as variáveis analisadas e esta pode ser utilizada como base para seleção de genitores no programa de melhoramento de pimenteiros ornamentais desenvolvido na UFPB. Os acessos 3, 4, 5, 6, 7 e 8 podem ser utilizados como genitores em programa de melhoramento visando diminuir as medidas das características relacionadas ao porte da planta.

Palavras-Chave: GENÉTICA, MELHORAMENTO



## SELEÇÃO IN VITRO DE GENÓTIPOS DE PIMENTEIRA (CAPSICUM CHINENSE) VISANDO À TOLERÂNCIA A SALINIDADE

**CAMILLA MENDES PEDROZA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (kmillamp@gmail.com)

**MAILSON MONTEIRO DO REGO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - AGRONOMIA - (mailson@cca.ufpb.br)

O objetivo deste trabalho foi desenvolver protocolo para selecionar in vitro genótipos de Capsicum chinense visando a tolerância à salinidade, utilizando NaCl. Para isso utilizou-se acessos de Capsicum chinense pertencentes ao Banco de Germoplasma de Hortaliças do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (BGH-CCA), estes foram submetidos a diferentes concentrações de NaCl (0, 50, 100, 150 e 200 mM) in vitro em meio MS. A porcentagem de germinação foi significativamente reduzida a 100 e 150 mM de NaCl. O crescimento das plântulas foi significativamente reduzido a salinidades superiores a 10 mM de NaCl. O Acesso 13 foi o que apresentou melhores índices de germinação nas condições avaliadas. Contudo, o é necessário novos estudos com este acesso, a nível de campo, para sua definição como tolerante a altos níveis de NaCl e incorporá-lo ao programa de melhoramento de pimenteiras.

Palavras-Chave: CAPSICUM, CULTIVO IN VITRO



## SELEÇÃO IN VITRO DE GENÓTIPOS DE PIMENTEIRA (CAPSICUM CHINENSE) VISANDO À TOLERÂNCIA A SECA

**DIEGO SILVA BATISTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (diegoesperanca@gmail.com)

**MAILSON MONTEIRO DO REGO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - AGRONOMIA - (mailson@cca.ufpb.br)

Capsicum chinense é uma espécie dicotiledônea herbácea da família Solanaceae, que cresce nos trópicos do mundo. Seus frutos são ricos em vitaminas A e C e também é fonte de b-caroteno, um precursor da vitamina A. Apesar da ampla adaptabilidade a diversas condições agroecológicas, a produtividade da pimenteira é afetada devido à salinidade. A pimenteira Capsicum chinense não tem sido objeto de pesquisas de programas de melhoramento visando a tolerância ao estresse salino hídrico. Neste sentido, a triagem de germoplasma disponível deve ser o primeiro passo para o melhoramento ao estresse hídrico. Assim, o objetivo deste trabalho foi fazer a triagem de 20 genótipos de Capsicum chinense pertencentes ao Banco de Germoplasma de Hortaliças do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (BGH-CCA). As sementes foram desinfestadas em hipoclorito de sódio a 1% e postas para germinar sob condições in vitro em meio MS suplementado com quatro diferentes concentrações de Agar (6,0; 8,0; 10,0 e 12,0 g.l<sup>-1</sup>). Dentre os 20 acessos avaliados, o genótipo 2 foi aquele que apresentou melhores índices de germinação para todas as concentrações de Agar estudadas, entretanto, é necessário novos estudos com este acesso, a nível de campo, para determinar sua tolerância a seca e incorporá-lo ao programa de melhoramento de pimenteiras.

Palavras-Chave: CAPSICUM, CULTIVO IN VITRO



## UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS ALTERNATIVOS E PESTICIDAS NO CONTROLE DA COCHONILHA-DO-CARMIM NA PARAÍBA

**JOALISSON GONÇALVES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (joalissongs@yahoo.com.br)

**CARLOS HENRIQUE DE BRITO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (chbrito1@hotmail.com)

A palma forrageira variedade gigante (*Opuntia ficus-indica*), planta de origem mexicana é, hoje, uma cactácea totalmente incorporada à paisagem da região semi-árida. Há cerca de nove anos essa forrageira vem sendo comprometida pela cochonilha *Dactylopius opuntiae* (cochonilha-do-carmim) que tem se tornado uma praga importante do ponto de vista econômico em diversos municípios. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o comportamento de produtos alternativos que possuam eficácia no controle da cochonilha-do-carmim e estabelecer comparação com produtos químicos recomendados no combate a insetos-praga. Os experimentos de utilização de produtos alternativos e pesticidas no controle da cochonilha-do-carmim foi conduzido no Laboratório de Entomologia do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do CCA/UFPB e no Laboratório de Fitossanidade da Estação Experimental de Lagoa Seca pertencente a EMEPA, com raquetes de palma gigante altamente infestado pela cochonilha-do-carmim. Os produtos alternativos e pesticidas utilizados foram: água sanitária, querosene, óleo diesel, sabão em barra, sabão em pó, detergente neutro, óleo mineral, óleo vegetal, parathion metílico, dimethoato e água. Todos os produtos foram pulverizados diretamente sobre os cladódios com pulverizador manual de 500 mL. Para cada tratamento foram pulverizados 5 cladódios, os quais ficaram totalmente umedecidos com o produto. Após 8 dias da pulverização, procedeu-se a contagem de colônias vivas e mortas. A partir dos resultados obtidos verificou-se que alguns produtos aplicados apresentaram eficiência de controle similar aos inseticidas convencionais. Os produtos alternativos detergente neutro e sabão em pó, os óleos mineral e vegetal, e os pesticidas, controlaram a cochonilha-do-carmim, com uma eficiência acima de 80%. A aplicação dos produtos alternativos não ocasionou mortalidade de larvas de *Baccha* sp. (Sirphidae). O sabão e detergente neutro comprovaram o potencial de controle, enquanto que novos produtos como o óleo vegetal e mineral apresentaram elevada eficiência, podendo passar a ser recomendado para uso pelos produtores, no controle da praga.

Palavras-Chave: DACTYLOPIUS OPUNTIAE, CONTROLE



## VIGOR DE SEMENTES DE AMBURANA CEARENIS (ALLEMAO) ACSM DE DIFERENTES LOCALIDADES

**SUELI DA SILVA SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (suelidasilvasantos@yahoo.com.br)

**EDNA URSULINO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (ednaursulino@cca.ufpb.br)

A *Amburana cearenis* (Allemão) A.C. Smith é uma espécie nativa da caatinga, que tem qualidades madeireiras, medicinais e ecológicas, tendo assim, potencial de utilização na medicina popular, no reflorestamento e na agricultura familiar. Devido à importância da espécie realizou-se este trabalho com o objetivo de desenvolver tecnologias para avaliação do de suas sementes. A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Análise de Sementes, do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba, em Areia - PB. Foram utilizados cinco lotes de sementes de *Amburana cearenis* coletadas manualmente de oito árvores matrizes, em quatro localidades distintas: Patos - PB (L1), Serra Negra - RN (L2), Catolé do Rocha - PB (L3) e Petrolina - PE (L4). As determinações e testes realizados foram: teor de água inicial, peso de 1.000 sementes, teste de germinação, emergência em campo, primeira contagem de germinação e de emergência, índice velocidade de germinação (IVG) e e de velocidade de emergência (IVE), comprimento e massa seca de plântulas). O delineamento experimental adotado foi inteiramente ao acaso, em quatro repetições de 25 sementes para cada lote, sendo os dados obtidos submetidos à análise de variância, sem transformações, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. De acordo com os resultados obtidos verificou-se que o teste de emergência, índice de velocidade de emergência, comprimento e massa seca de plântulas foram eficientes na separação dos lotes de sementes de *Amburana cearenis*, em quatro níveis de vigor. As sementes provenientes de Patos - PB (lote L1) são as mais vigorosas.

Palavras-Chave: ESPÉCIE NATIVA, GERMINAÇÃO



## ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM MUDAS DE GOIABEIRA 'PALUMA' EM FUNÇÃO DE TIPOS DE ESTERCO

**CRISTIANE JOARA DE SOUSA NOBRE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (cristianejoara@hotmail.com)

**WALTER ESFRAIN PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (wep@cca.ufpb.br)

Com o objetivo de comparar a influência de diferentes substratos orgânicos nas taxas de matéria seca em mudas de goiabeira 'Paluma', foi conduzido um experimento no Viveiro de Fruticultura no Centro de Ciências Agrárias, na Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Areia - PB. Foram avaliados os substratos, resultados da mistura de terra (60%) e areia (10%) e de três tipos de Esterco (30%): bovino, caprino e de aves, adotando-se um delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições e cinco mudas por unidade experimental em sacos de polietileno com dimensões de 35 cm x 22 cm, totalizando 100 mudas. Quando as mudas atingirem aproximadamente 30 cm de altura, foram retiradas dos recipientes, lavadas em água corrente e separadas a parte aérea do sistema radicular das mudas. Em seguida as folhas, caules e raízes das mudas foram colocados para secar em estufa de circulação forçada (65 °C) até atingirem peso constante e depois pesadas em balança analítica, para determinar a matéria seca da parte aérea e radicular. Os dados coletados foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey. O uso do esterco, sem importar a fonte, aumentou o crescimento das mudas.

Palavras-Chave: PSIDIUM GUAJAVA, CRESCIMENTO





## ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM MUDAS DE GRAVIOLEIRA SOB ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA

**CRISTIANE JOARA DE SOUSA NOBRE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (cristianejoara@hotmail.com)

**WALTER ESFRAIN PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (wep@cca.ufpb.br)

Resultados promissores na produção de mudas de gravioleira podem ser obtidos através da fertilização mineral, com maior precocidade e sobrevivência em campo. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito de doses de fósforo e potássio sobre o acúmulo de matéria seca em mudas de gravioleira. O experimento foi conduzido no Viveiro de Fruticultura no Centro de Ciências Agrárias, na UFPB, Areia, PB. O substrato utilizado foi constituído por 30% de esterco bovino, 60% de terra e 10% de areia. Foram aplicadas cinco doses de P e K, utilizando a matriz Composto Central de Box no delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco mudas por unidade experimental em sacos de polietileno com dimensões de 35 cm x 22 cm. Quando as mudas apresentaram aproximadamente 30 cm de altura, foram avaliadas a massa da matéria seca foliar, caulinar e radicular. A aplicação de fósforo e potássio no substrato diminuiu de forma linear o acúmulo da matéria seca.

Palavras-Chave: ANNONA MURICATA, NUTRIÇÃO MINERAL



## ANÁLISE DIALÉLICA DO POTENCIAL ORNAMENTAL EM PIMENTEIRAS

**MAYANA FERREIRA NASCIMENTO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: AGRONOMIA - (mayana\_nana@hotmail.com)

**ELIZANILDA RAMALHO DO REGO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (elizanilda@cca.ufpb.br)

O objetivo deste trabalho foi determinar os efeitos da capacidade geral e específica de combinação referentes a 11 caracteres e avaliar os cruzamentos mais promissores e o efeito recíproco entre os híbridos de seis genitores pertencentes a espécie *Capsicum annum*. Para tanto os seis genitores foram cruzados em dialelo de tabela completa. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com três repetições, sendo cada repetição a média de cinco plantas. A análise dialélica foi realizada conforme o método de Griffing (1956), método I, modelo fixo. Para a boa parte das variáveis avaliadas tanto efeitos aditivos como efeitos não aditivos influenciam no desempenho dos híbridos, como indicado pela razão CGC/CEC. Os efeitos não aditivos, epistasia ou dominância, tendo papel mais importante do que os aditivos nas características altura da planta, diâmetro da copa, comprimento da folha, largura da folha e comprimento da pétala. Os efeitos de CGC foram mais importantes para as variáveis relacionadas ao fruto: peso, comprimento, largura.

Palavras-Chave: GENÉTICA, MELHORAMENTO



## **APROVEITAMENTO DO RESÍDUO DO MARACUJÁ (*PASSIFLORA EDULIS*) NA ELABORAÇÃO DE PÃO.**

**MERICIANA FELICIANO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGROINDÚSTRIA - (meri\_ufpb@hotmail.com)

**STELA DE LOURDES RIBEIRO DE MENDONÇA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (stela.mendonca@ig.com.br)

Este trabalho teve como objetivo geral desenvolver estudos para obtenção da farinha do segundo resíduo do maracujá e sua utilização como ingrediente na fabricação de pão de forma. Estudou-se a cinética da secagem da casca do maracujá em três temperaturas (70, 80 e 90°C), avaliando o binômio tempo/temperatura para a produção de farinha. Determinaram-se os parâmetros físico-químicos, microbiológicos e granulométricos da farinha obtida. Elaboram-se pães de forma com diferentes concentrações de farinha (5; 7 e 10%), que foram submetidos às avaliações dos parâmetros físico-químicos, microbiológicos e sensoriais e estudo da vida de prateleira. O estudo da cinética da secagem dos resíduos de maracujá constatou que as equações polinomiais podem ser eficientes no ajuste das curvas de secagem dentro das condições estudadas no processo e que o binômio tempo/temperatura de 90°C/4 horas é o mais indicado para obtenção da farinha. Entretanto, a farinha assim obtida apresentou coloração escura sendo descartada para elaboração do pão. O pão foi elaborado com a farinha secas a 80°C/5 horas. Avaliando-se os parâmetros microbiológicos, evidencia-se que a farinha que apresentou melhores resultados foi obtida a 80°C. Quanto aos parâmetros granulométricos e físico-químicos (em termos dos teores de umidade, proteínas e amido) não há diferença significativa entre as farinhas. Quanto às propriedades microbiológicas todos os pães estavam dentro dos padrões higiênico-sanitários exigido pela legislação. Avaliando a composição química das três formulações, verificou-se que houver variação significativa, principalmente nos percentuais de Kcal/100g são menores que no pão de forma convencional. Os resultados da análise sensorial dos pães mostraram que a amostra com maior concentração da farinha da casca do maracujá teve menor aceitabilidade devido coloração escura, enquanto que às propriedades de aroma, sabor e textura não diferiram estatisticamente. Portanto é viável difundir e introduzir a farinha do resíduo do maracujá na fabricação de pães de forma.

Palavras-Chave: SECAGEM, CASCA DO MARACUJÁ



## **CAPACIDADE DE PREDÇÃO DE EUBORELLIA ANNULIPES (DERMAPTERA:ANISOLABIDIDAE) EM PULGÕES BREVICORYNE BRASSICAE**

**NAYLA FABIA FERREIRA DO NASCIMENTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (naylafabia@hotmail.com)

**JACINTO DE LUNA BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (jacinto@cca.ufpb.br)

Os pulgões constituem um grupo de insetos considerados pragas agrícolas de inúmeras culturas, tanto pelo dano direto através da sucção de seiva, quanto indiretamente pela transmissão de viroses. Na cultura da couve, o pulgão *Brevicoryne brassicae* caracteriza-se com uma praga-chave para essa cultura, levando muitas vezes ao uso excessivo de produtos químicos. O Controle biológico do pulgão *B. brassicae* em couve com a tesourinha *E. annulipes* apresenta boa perspectiva de uso de forma aplicada, no entanto existem entraves que necessitam serem melhor estudados com relação a multiplicação do referido predador, principalmente no que se refere à produção massal. Essa pesquisa teve como objetivo avaliar a capacidade de predação da tesourinha *E. annulipes* em pulgões *B. brassicae* após criação desse predador em diferentes dietas artificiais. O experimento foi conduzido no Laboratório de Entomologia do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os ensaios foram conduzidos a  $23 \pm 1^\circ\text{C}$ , UR de  $70 \pm 10\%$  e fotofase de 12 horas. Foram criados ninfas de tesourinhas a partir do 1º instar em 6 dietas artificiais, sendo 10 repetições para cada tratamento até completar a fase adulta. Os insetos na fase adulta foram separados em casais para obtenção da nova geração, a partir dessa nova geração foi avaliado a capacidade de predação das ninfas de 1º, 2º e 3º. ínstaes com relação ao pulgão *B. brassicae*. Observou-se que a predação foi mais elevada no 2º e 3º. ínstaes. Para o 1º. ínstar, a maior predação do pulgão ocorreu quando a tesourinha foi alimentada com a dieta a base de ração para pinto, no entanto no 3º. ínstar onde ocorreu o maior de maior consumo de pulgões (em média 9,97), as dietas que propiciaram esse consumo do pulgão *B. brassicae* foram as dietas: a base de ração para frango de corte; a base de carne, peixe e vegetais, respectivamente.

Palavras-Chave: TESOURINHA, PREDACAO



## DESENVOLVIMENTO DE ASCIA MONUSTE ORSEIS ALIMENTADO COM DIFERENTES VARIEDADES DE COUVE BRASSICA OLERACEA

**BRUNIZE TARGINO DA SILVA MARQUES; THATIANA MARIA BORGES SILVA; ADRIANA CELI ALVES MARTINS; ROSIMERE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (brunizzemarques@gmail.com)

**MARIA JOSE ARAUJO WANDERLEY** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (mjwander@gmail.com)

A couve Brassica oleracea é uma hortaliça que apresenta grande importância na nutrição humana, sendo rica em minerais e vitaminas. Contudo, ocorrem grandes perdas na produção dessa cultura devido ao ataque do curuquerê-da-couve *Ascia monuste orseis*. O objetivo desse trabalho foi estudar a biologia do curuquerê da couve alimentado com folhas de três variedades de couve (couve manteiga, flor e brócolis). Vinte lagartas recém-eclodidas foram individualizadas em recipientes plásticos com capacidade para 250 ml, fechados com tecido fino do tipo voil presos com elástico, contendo disco de folhas da variedade a ser avaliada. As observações foram realizadas diariamente utilizando microscópio estereoscópico ou lupa manual, em intervalos de 24 horas, observando a mudança de instar pela liberação da cápsula cefálica. Os dados foram analisados utilizando o Programa SAS Institute. Ocorreu menor duração de desenvolvimento quando alimentado com folhas da couve brócolis no 1º; 3º e 4º instar, apresentando duração de 2,05; 1,80 e 1,63 dias, respectivamente. Na fase de pupa a duração de desenvolvimento dos insetos foi de 6,68 dias; 12,67 e 10,35 dias, respectivamente, quando alimentados com folhas de couve brócolis, manteiga e flor. Nessa fase de desenvolvimento ocorreu diferença significativa em todos os tratamentos. Durante a fase pupal os insetos não se alimentam e utilizam as reservas que acumularam na fase de lagarta. Durante o quinto instar os insetos apresentaram período de desenvolvimento maior que os demais instares. Entre as três variedades testadas observou-se diferença significativa na duração dos instares e fase pupal do curuquerê da couve, quando alimentado com folhas de couve manteiga, couve flor e couve brócolis. O cultivo da couve brócolis em área de ocorrência do curuquerê poderá favorecer o seu desenvolvimento num intervalo de tempo menor, podendo haver maior crescimento populacional da praga em um curto período de tempo.

Palavras-Chave: CURUQUERÊ DA COUVE, CONTROLE BIOLÓGICO



## EFEITO DE EXTRATOS VEGETAIS SOBRE A MORTALIDADE DE PULGÕES EM HORTALIÇAS

**ROSIMERE BEZERRA DA ROCHA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (rosirocha09@hotmail.com)

**MARIA JOSE ARAUJO WANDERLEY** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (mjwander@gmail.com)

Extratos vegetais de muitas plantas possuem propriedades inseticidas e vem sendo utilizados no controle ecológico de artrópodes pragas das hortaliças. O pulgão é uma praga que ataca as brássicas como couve e repolho. Objetivou-se avaliar a eficiência de extratos vegetais de nim e gliricídia para o controle desse pulgão. Vinte pulgões adultos foram agrupados em placas de Petri de 5 cm de diâmetro contendo discos foliares de couve e repolho previamente imersos em solução dos extratos vegetais de nim (concentrações de 0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 5%; 10%; 25%; 50% e 100%) e gliricídia (0,5%; 1%; 5%; 10%; 50% e 100%). As avaliações da mortalidade dos pulgões foram feitas nos intervalos de tempo de 5; 15; 30; 60; 120 e 180 minutos. Foram realizadas cinco repetições e uma testemunha para cada tratamento. Os dados foram comparados usando o Programa SAEG. Quanto maior foi o tempo de exposição dos pulgões ao extrato de nim menor foi o número de pulgões quando se adicionou até 25% do extrato. Nas concentrações maiores (50% e 100%) o nim não foi efetivo para controlar os pulgões. Com relação aos testes utilizando extrato de gliricídia observou-se que o número de pulgões aumentou com o aumento do tempo de exposição ao extrato. O uso de extrato vegetal de nim se mostrou mais eficiente na mortalidade dos pulgões do que o extrato da gliricídia, sendo que na concentração de 1% já se verificou a maior mortalidade. Por outro lado, os pulgões submetidos ao extrato de gliricídia apresentaram um aumento populacional, ao invés da redução. Assim, em situações de alta infestação do pulgão nas culturas da couve e repolho o nim seria o mais indicado de ser utilizado.

Palavras-Chave: BRÁSSICAS, CONTROLE NATURAL DE PULGÕES



## **EMERGÊNCIA, CRESCIMENTO E CONSUMO HÍDRICO POR PLANTAS DE NIM EM SOLO IRRIGADO COM ÁGUAS SALINAS E BIOFERTILIZANTE BOVINO**

**ANTÔNIO GUSTAVO DE LUNA SOUTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (gusluso@hotmail.com)

**LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (lofeca@cca.ufpb.br)

O experimento foi conduzido entre os meses de Janeiro a Junho de 2010 em ambiente protegido, pertencente ao Departamento de Solos e Engenharia Rural, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, na cidade de Areia. Geograficamente o CCA encontra-se localizado segundo as coordenadas: latitude 6º58' S e longitude 35º41' W de Greenwich, com altitude de 575 m acima do nível do mar. O objetivo da pesquisa foi avaliar o efeito da irrigação com águas salinas e biofertilizante bovino na germinação, crescimento inicial e consumo hídrico do nim. O delineamento experimental foi blocos casualizados, com fatorial 5 x 2x2, em quatro repetições e 80 unidades experimentais. Os tratamentos foram cinco níveis de água de irrigação (0,5; 1,5; 3,0; 4,5; 6,0 dS m<sup>-1</sup>), em solo com e sem biofertilizante e em vasos com e sem dreno. Foram avaliados emergência de plântulas, altura de planta, diâmetro do caule, número de folhas e consumo hídrico das plantas. Pelos resultados consta-se redução do consumo hídrico por planta de nim à medida que a condutividade elétrica da água de irrigação (CEa) aumentou, independente da presença ou ausência do biofertilizante. O estresse salino reduziu o crescimento, mas em menor proporção nos tratamentos com biofertilizante bovino.

Palavras-Chave: AZADIRACHTA INDICA, SALINIDADE



## **ESTERCO LÍQUIDO FERMENTADO DE BOVINO NA EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DO MARACUJAZEIRO AMARELO EM SOLO SALINO- SÓDICO**

**ANTONIO JOÃO DE LIMA NETO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (antoniojbala@hotmail.com)

**LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (lofeca@cca.ufpb.br)

O experimento foi realizado em ambiente telado do Departamento de Solos e Engenharia Rural, Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB, no período de abril/2009 a maio/ 2010. O objetivo foi avaliar o efeito do biofertilizante bovino e lavagens na melhoria física e química de um solo salino-sódico e no crescimento inicial do maracujazeiro amarelo. O substrato utilizado foi coletado no Perímetro Irrigado de São Gonçalo, Sousa, PB na camada de 0-30 cm de profundidade. O delineamento foi em blocos casualizados, os tratamentos arranjados em esquema fatorial 5 x 3, referente às doses de biofertilizante diluído em água, aos níveis de 0, 25, 50, 75 e 100%, aplicados na superfície, incorporado na metade superior do substrato e em todo o volume do substrato, em quantidade volumétrica equivalente a 10% do volume de cada unidade experimental. As lavagens do solo com água não salina (0,5 dS m<sup>-1</sup>) foram feitas aos 30, 100, 190 e 200 dias após a aplicação do esterco líquido fermentado. Até as três primeiras lavagens do solo as sementes de maracujazeiro amarelo não emergiram. Pelos resultados, o aumento das doses e as formas de aplicação do biofertilizante bovino, após a quarta lavagem proporcionou melhoria da drenagem e diminuição da retenção de água, maior volume de água drenada, menor valor de condutividade elétrica e pH do lixiviado. Essa melhoria física e química contribuiu para a emergência das plantas.

Palavras-Chave: LIXIVIAÇÃO DE SAIS, PASSIFLORA EDULIS





**ESTUDO DE PROPAGAÇÃO DE LICANIA TOMENTOSA (BENTH):  
ARMAZENAMENTO DE SEMENTES E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DAS  
SEMENTES CLASSIFICADAS EM DIFERENTES TAMANHOS DE DIFERENTES  
MATRIZES**

**MARIA LÚCIA MAURÍCIO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: AGRONOMIA - (luciagronomia@hotmail.com)

**LEONALDO ALVES DE ANDRADE** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (landrade@cca.ufpb.br)

O conhecimento da morfologia de frutos e sementes é de grande importância na identificação e preservação das espécies vegetais. Objetivou-se com este trabalho estudar a viabilidade de sementes de *Licania tomentosa* (Benth) armazenadas em diferentes ambientes durante três períodos; estudar o efeito do tamanho das sementes oriundas de diferentes matrizes e localidades sobre a germinação e o vigor. O experimento foi instalado no Laboratório de Ecologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia/PB. No ensaio I, as sementes foram armazenadas apresentando 73,6% de emergência, e acondicionadas em embalagens de polietileno durante 90 dias. As sementes armazenadas em câmara fria perderam mais rapidamente a viabilidade e o vigor, em comparação àquelas deixadas em condições ambientais de laboratório. No ensaio II, avaliou-se tamanho (comprimento e largura) e peso de sementes, sendo realizado em seguida o teste de viabilidade. Verificou-se que as sementes apresentaram grande variabilidade em suas dimensões; e diferenças significativas entre as interações: tamanho de semente x matriz x local de coleta.

Palavras-Chave: ESPÉCIE FLORESTAL, GENÓTIPOS



## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE CANOLA SUBMETIDAS AO ESTRESSE SALINO

**TARCISO BOTELHO PEREIRA FILHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (lane@cca.ufpb.br)

**RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (lane@cca.ufpb.br)

A canola (*Brassica napus* L. var. *oleifera*) é uma oleaginosa adaptada a climas temperados utilizada como lavoura de inverno nas regiões Sul do Brasil, sendo bastante exigente durante a fase de germinação, quanto a profundidade de sementeira, pH e umidade do solo. Condições de estresse salino durante a fase de germinação também são importantes podendo afetar a emergência das plântulas no campo e, conseqüentemente, o estado das plantas e o desenvolvimento vegetativo das culturas. Nesse sentido, justificam-se estudos relacionados ao estresse salino, o que permite definir o nível de tolerância de espécies às limitações do ambiente, bem como fornecer subsídios para orientar plantios em áreas mais apropriadas. O experimento foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes da UFPB/CCA em Areia-PB, com o objetivo de avaliar o efeito do estresse salino sobre a germinação de sementes de canola. Para tanto, as sementes foram postas para germinar em substrato entre papel, umedecidos com as soluções salinas de 0, 25, 50, 100, 150 e 200 mM e mantidas em germinadores regulados à temperatura de 25° C. Os tratamentos foram dispostos em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições de 50 sementes. De acordo com os resultados, houve decréscimo na germinação das sementes de canola quando o substrato foi umedecido com soluções salinas, a partir da concentração de 50 mM.

Palavras-Chave: VIABILIDADE, SALINIDADE



## INCIDÊNCIA DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS EM SEMENTES DE INGÁ (INGA LAURINA (SW) WILLD)

**PÂMELA DA FONSECA AGUIAR** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (pamella.aguiar28@hotmail.com)

**KATIANA DA ROSA GOMES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (katrgs@gmail.com)

Inga laurina (Sw.) Willd. é uma árvore de médio porte, de copa volumosa muito utilizada em reflorestamentos devido ao seu rápido crescimento e por produzir grande quantidade de sementes viáveis e de frutos para o consumo humano e animal. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a incidência de fungos fitopatogênicos em sementes de Inga laurina. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia, do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba. As sementes foram retiradas de frutos maduros coletados diretamente da árvore e tiveram a sarcotesta removidas manualmente. Em seguida, foram desinfestadas através de imersão, em solução de hipoclorito a 5% por dez minutos e lavadas por duas vezes consecutivas com água destilada sendo postas para secar a temperatura ambiente, sobre papel de filtro esterilizado. Posteriormente, foram colocadas, em número de dez, no interior de placas de Petri, contendo duas folhas de papel de filtro; previamente umedecidas e esterilizadas. Para o teste de sanidade foram utilizadas quatro repetições de 50 sementes, sendo as mesmas incubadas empregando-se o 'blotter test'. No interior de cada placa de petri, contendo duas camadas de papel de filtro previamente esterilizadas e umedecidas com água destilada, foram colocadas dez sementes, num total de 200 sementes, por amostra, separadas em quatro repetições de 50. Em seguida, as placas foram levadas a uma câmara com temperatura de  $24 \pm 2$  °C, permanecendo em incubação sob efeito de luzes de frequência próxima ao ultravioleta (N.U.V.) e fotoperíodo de 12 h, durante oito dias. Após este período realizou-se a identificação e a contagem dos fungos examinando-se, sob microscópio estereoscópio, as colônias fúngicas que se desenvolveram sobre as sementes. Nas sementes de Inga laurina foi detectado os seguintes fungos e respectivas incidências: *Aspergillus* sp. (17,5%), *Cladosporium* sp. (19%) e *Fusarium* sp. (29,5%).

Palavras-Chave: DESINFESTAÇÃO, INGAZEIRO



## **INFLUÊNCIA DA ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA E DO TAMANHO DA SEMENTE NA GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE FLAMBOYANT MIRIM (CAESALPINIA PULCHERRIMA (L) SW)**

**CAIO CÉSAR MONTEIRO DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (lane@cca.ufpb.br)

**RISELANE DE LUCENA ALCANTARA BRUNO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (lane@cca.ufpb.br)

Flamboyant mirim (*Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw) pertencente à família Fabaceae é uma árvore exótica de pequeno porte originária das Antilhas de crescimento rápido, utilizada como planta ornamental muito popular em áreas urbanas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da escarificação mecânica com lixa e do tamanho das sementes na germinação e vigor das plântulas. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise de Sementes do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba UFPB/CCA em Areia - PB. O teste foi conduzido em germinador regulado a temperatura de 20-30 C em substrato rolo de papel, o delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizados com quatro tratamentos e quatro repetições. As variáveis avaliadas foram: porcentagem de germinação, primeira contagem e comprimento de plântulas. As sementes escarificadas mecanicamente apresentaram maiores porcentagens de germinação e primeira contagem, em relação às sementes intactas que apresentaram em média 30% de dormência independentemente do tamanho da semente. Sementes de maior tamanho e peso proporcionaram plântulas com crescimento superior. O uso de sementes maiores e mais pesadas associadas ao tratamento de escarificação mecânica do tegumento proporciona maior germinação e vigor em plântulas de flamboyant mirim.

Palavras-Chave: ORNAMENTAL, DORMÊNCIA



## INTERFERÊNCIA DE SUBSTRATOS DE VEGETAIS E DO ESTERÓIDE 17A- ETINILESTRADIOL SOBRE NA SOBREVIVÊNCIA DO CUPIM (NASUTITERMES) ISOPTERA: TERMITIDAE

**NATANAELMA SILVA DA COSTA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: AGRONOMIA - (amprnatanaelma2@yahoo.com.br)

**MARCOS BARROS DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (mbmedeir@gmail.com)

Os cupins *Nasutitermes* sp. tem como seu principal alimento a celulose proveniente de madeiras arborícolas, razão porque são considerados a principal praga de áreas urbanas e florestais, deterioram a madeira e comprometem edificações urbanas e rurais. Seu controle é feito com agrotóxicos, o que vem ocasionando, riscos ambientais, desenvolvimento de resistência nos insetos e até prejuízos a saúde humana. Com essas preocupações, estabeleceu-se este protocolo de pesquisa, buscando-se desenvolver método eficaz, a partir de substratos vegetais e alternativos, para um controle efetivo e seguro dessa espécie. Para alcançar esse objetivo foi conduzido um bioensaio na Clínica Fitossanitária da UFPB-Campus de Bananeiras. O experimento foi realizado num delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC) com 11 tratamentos com 4 repetições, utilizando-se 10 indivíduos por cada parcela. Os cupins foram expostos a 9 distintos substratos vegetais como pó seco: Ipê Roxo (*Tabebuia avellanedae* L.), Alecrim (*Rosmarinus Officinalis*), Sena (*Senna alexandrina* Miller), Pimenta do Reino (*Piper nigrum*), Cominho *Cominum cyminum*), Cravo da Índia (*Caryophyllus aromaticus*), Gengibre (*Zingiber officinalis*), Coentro (*Coriandrum sativum* L.), Alho (*Allium sativum*), um hormônio químico sintético: 17 $\alpha$ -etinilestradiol (estrogênio farmacêutico) e como testemunha: somente papel umedecido com água. Utilizou-se 1,25 g de cada pó vegetal e também do esterol/repetição de cada tratamento. As avaliações foram feitas a cada 24 horas durante cinco dias, computando-se o número de mortos e sobreviventes em cada dia. Os pós vegetais de Pimenta do Reino, Cominho, Cravo da Índia, Gengibre, a Semente de Coentro e o Alho, na dose pesquisada, evidenciaram-se com melhor potencial de letalidade para a espécie estudada, ocasionando 100% de mortalidade, 24 horas após a aplicação. O pó de Ipê Roxo e o esteróide também avaliados, não apresentaram interferência significativa para este parâmetro biológico, o que não invalida a possibilidade de possuírem efeitos deletérios indiretos ou secundários ainda por serem pesquisados.

Palavras-Chave: PRAGAS URBANAS, SUBSTRATOS VEGETAIS



## **NITROGÊNIO E BORO FOLIAR: EFEITOS NO CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DO ALGODÃO COLORIDO**

**EDGLEY SOARES DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: AGRONOMIA - (edgley\_agro2008@hotmail.com)

**ROBERTO WAGNER CAVALCANTI RAPOSO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (robertowagner\_raposo@yahoo.com.br)

A oportunidade de conjugar duas práticas como a adubação foliar e a aplicação de defensivos na cultura do algodão torna-se uma alternativa viável ao produtor. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de aplicações foliares de nitrato de amônio e ácido bórico a partir do florescimento sobre crescimento, desenvolvimento e produção do algodão colorido BRS Rubi. O experimento foi instalado em ambiente protegido pertencente ao DSER/CCA/UFPB, no município de Areia-PB. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 13 tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos constituíram-se de uma testemunha, de quatro freqüências de aplicação e três tipos de adubação foliar. As fontes utilizadas foram o nitrato de amônio-35% de N (sol. 10%), e o ácido bórico-17% de B (sol. 0,5%), aplicando-se um volume de calda equivalente a 250 L ha<sup>-1</sup>. Analisaram-se altura total de plantas, altura de inserção do primeiro capulho, diâmetro do caule, número de folhas, número de capulhos e sementes, peso de fibras e sementes e peso de 100 sementes, comprimento de fibras, uniformidade de fibras, índice de fibras curtas, resistência, alongamento à ruptura, índice micronaire, maturidade, reflectância, grau de amarelo e índice de fiabilidade. Os resultados permitiram concluir que a adubação foliar nitrogenada, boratada e sua interação nas concentrações utilizadas não promoveram efeito significativo sobre as variáveis de crescimento e produção estudadas. Com o aumento das freqüências das pulverizações ocorreu redução do número de capulhos por planta. A adubação foliar nitrogenada, boratada, a freqüência de aplicação e suas interações interferem na qualidade da fibra do algodão colorido. O aumento da freqüência das adubações provocou retardamento na maturação em comparação a testemunha.

Palavras-Chave: GOSSYPIUM HIRSUTUM L, ADUBAÇÃO FOLIAR



## QUALIDADE DE FRUTOS DE GENÓTIPOS DE UMBUZEIROS ORIUNDOS DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRINHO - PB

**GABRIELLEN DOS SANTOS LOPES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (gabriellengl@yahoo.com.br)

**SILVANDA DE MELO SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS - (silvasil@cca.ufpb.br)

O umbuzeiro é considerado como a 'árvore sagrada do sertão' devido a sua importância para a população das regiões semi-áridas do Nordeste brasileiro (CUNHA, 1957). O trabalho tem como objetivo avaliar as características físicas e físico-químicas de frutos de diferentes genótipos do umbuzeiro (*Spondias tuberosa*, Arr. Cam.) oriundos de Juazeirinho - PB. O umbuzeiro uma espécie frutífera de grande importância, social, econômica e ecológica para o semiárido nordestino. Esta pesquisa foi conduzida no Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita do Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais do Centro de Ciências Agrárias, Areia - PB no Campus III da UFPB. As análises físicas constaram de: massa, comprimento longitudinal e transversal e diâmetro do fruto, rendimento de polpa e coloração (luminosidade, Croma e °Hue). Para as análises físico-químicas foram avaliados: sólido solúveis (SS), acidez titulável (AT), pH e vitamina C. Constatou-se que as características físicas e físico-química apresentaram uma grande variabilidade entre os resultados obtidos. O maior conhecimento sobre os aspectos de qualidade de diferentes genótipos de umbu implicará em possibilidades ampliar as possibilidades tecnológicas, agregando valor ao fruto de modo a aumentar o consumo, a comercialização e benefícios para a saúde, pela identificação de genótipos promissores. Os frutos dos genótipos avaliados diferiram quanto aos aspectos de qualidade. Os genótipos 4 e 5 diferiram dos demais por apresentar maiores conteúdos de SS, rendimento em polpa e ácido ascórbico. Frutos destes genótipos também apresentaram maior massa fresca, sendo estes indicativos de que estes genótipos sejam promissores para o consumo como fruta fresca.

Palavras-Chave: INDICES DE MATURIDADE, QUALIDADE DE FRUTOS



## RESPOSTA DE MILHO (ZEA MAYS) A DIFERENTES FONTES DE MATÉRIA ORGÂNICA EM CONDIÇÕES DE SEQUEIRO NO CURIMATAÚ PARAIBANO

**JOSÉ NICODEMOS DA COSTA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (nicodemos40@gmail.com)

**ALEXANDRE EDUARDO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (alexandreduardo@oi.com.br)

Este trabalho teve o objetivo de analisar as respostas do Milho (Zea Mays) submetido a diferentes fontes de Matéria Orgânica em Condições de Sequeiro no Curimataú Paraibano. Sabe-se que a calcinação da matéria orgânica aliada as práticas inadequadas de manejo do solo estão entre as principais causas da redução da fertilidade no semiárido paraibano. O trabalho foi conduzido no município de Casserengue - PB, que está localizado a 162 km a noroeste da capital João Pessoa. O experimento foi instalado na propriedade Salgado, a 9 km da sede municipal e 35 km do Campus III da UFPB, na área da bacia hidrográfica do rio Curimataú. O experimento consistiu em um delineamento de blocos ao acaso (DBA), com cinco repetições. As plantas foram submetidas aos tratamentos seguintes: T1= Controle do Milho; T2= Milho+biofertilizante; T3= Milho+Esterco; T4= Milho+Biofertilizante+Cobertura Morta e T5= Milho+Esterco+Cobertura Morta. As plantas receberam tratamento fitossanitário com produtos ecológicos produzidos no local. As variáveis avaliadas foram: tamanho das plantas, produção de biomassa e produtividade de grãos. A precipitação total durante o ciclo vegetativo da cultura foi inferior a 200mm, o que afetou negativamente a produção em virtude do estresse hídrico. Todavia, observou-se que as plantas tratadas com matéria orgânica obtiveram melhor desempenho, diferenciando estatisticamente, principalmente nas parcelas em que foram tratadas com esterco e cobertura morta.

Palavras-Chave: FERTILIDADE, DESERTIFICAÇÃO





## RESPOSTA DO FEIJOEIRO COMUM (*PHASEOLUS VULGARIS L*) A INOCULAÇÃO E A DOSES DE ESTERCO BOVINO EM UM NEOSSOLO E UM PLANOSSOLO

**ELANE DOMINGOS PEREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: AGRONOMIA - (elanedomingos@hotmail.com)

**VANIA DA SILVA FRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (vfraga@cca.ufpb.br)

O manejo adequado da adubação nitrogenada representa uma das principais dificuldades da cultura do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris L.*). A fixação biológica de nitrogênio e a adubação com esterco são fontes alternativas de suprimento deste nutriente à cultura. O presente estudo teve como objetivo avaliar a resposta do feijoeiro a adubação orgânica e à inoculação com rizóbio em um Planossolo e um Neossolo. O experimento foi realizado na Comunidade Mata Redonda, município de Remígio. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram da aplicação parcelada de doses de esterco (0, 4, 8 e 12 t/ha) na presença e ausência de inoculação na cultivar Pérola em cada solo. Realizou-se coletas de feijão aos 54 e 84 dias após o plantio. Foram avaliadas a matéria verde de planta, número de vagens, produtividade de vagens, número e massa de nódulos, massa de cem sementes e produtividade de sementes. O número de vagens aumentou a medida que a matéria verde das plantas aumentou, o mesmo ocorrendo para o número de sementes em relação ao número de vagens. A partir da dose de 8 t.ha<sup>-1</sup> verificou-se uma diminuição de produtividade de vagens do feijoeiro no Planossolo. No Neossolo, nas parcelas que receberam 4 t.ha<sup>-1</sup> de esterco mais inóculo obteve-se um ganho de produtividade de vagens de 482 Kg.ha<sup>-1</sup> em relação as parcelas que não receberam esterco. A inoculação favoreceu a produtividade de vagens no Planossolo, mas não apresentou efeito sobre o número de nódulos. A massa de 100 sementes não foi influenciada pela adubação nem pela inoculação. Quanto à produtividade de sementes verificou-se que houve efeito da inoculação de sementes no Planossolo. De forma geral a adubação com esterco junto com a inoculação favoreceu o aumento do número de nódulos independente do tipo de solo.

Palavras-Chave: RIZÓBIO, PRODUTIVIDADE



## RESPOSTA OLFATRÔMETRICA DE COSMOPOLITES SORDIDUS (COL:CURCULIONIDAE) A DIFERENTES GENÓTIPOS DE BANANA MUSA SP

**NAIJANY APARECIDA PACHÊCO DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (naujany.nadjy@hotmail.com)

**MARCOS BARROS DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (mbmedeir@gmail.com)

A cultura da banana (*Musa sp*) é de fundamental importância no contexto mundial, sendo uma fruta que traz alto valor econômico, é um complemento alimentar, e principalmente traz rendas para grandes agricultores, contudo, sofre grandes danos por *Cosmopolites sordidus*, considerada uma das principais pragas da bananeira, porém estas podem ser controladas por substâncias voláteis encontradas no rizoma ou pseudocaule. O presente trabalho tem como objetivo, estudar por meio de olfátômetro o genótipo e o tecido da planta (pseudocaule e rizoma) que é mais atrativo ao inseto *Cosmopolites sordidus*. A pesquisa foi realizada nas dependências da Clínica Fitossanitária do Setor de Agricultura da UFPB/CCHSA/Campus-III-Bananeiras-PB. Foram avaliadas fragmentos de rizomas e pseudocaulos de 3 variedades de Musas sp (Var. Pacovan, Maçã e Prata), e comparadas entre si. Os resultados, após submetidos a tratamento estatístico 'não paramétrico', utilizando-se o teste de hipóteses qui-quadrado ( $X^2$ ), ( $p < 0,001$ ), revelaram diferenças nos níveis de atração olfativa dos adultos de *C. sordidus* pelas partes (fragmentos de tecido) retirados dos rizomas e pseudocaulos. Diante das condições em que foram conduzidos os bioensaios, pode-se observar que os *Cosmopolites sordidus* tiveram uma maior preferência de atratividade pela variedade Maçã, em relação às outras estudadas (Prata e Pacovan), quando comparadas entre si. Já a variedade Prata teve uma maior atratividade do que a variedade Pacovan, sendo que em todos os estudos avaliados o rizoma mostrou-se ser mais atrativo para os insetos do que o pseudocaule. Logo, isto indica que os fragmentos da variedade Pacovan foram menos atrativos do que as outras variedades estudadas, evidenciando-se que esta variedade, a ser comprovada por meio dos próximos estudos, poderá sofrer menos danos pelos insetos no seu meio natural.

Palavras-Chave: COMPORTAMENTO DE INSETOS, RESISTÊNCIA VEGETAL



## UMA PROPOSTA PARA O MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE ARROZ VERMELHO PRODUZIDO NO VALE DO PIANCÓ

**HELDER CARNEIRO GARRIDO A.SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: AGRONOMIA - (helderarso@gmail.com)

**GUTTEMBERG DA SILVA SILVINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (guttemberg@cca.ufpb.br)

O termo geoprocessamento surgiu com a introdução dos conceitos de manipulação de dados espaciais georreferenciados dentro de sistemas computadorizados, através das ferramentas denominadas Sistemas de Informações Geográficas - SIG's, (Ortiz, 1993). Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) surgiram a partir da necessidade de armazenar e processar volumes cada vez maiores de dados sobre a Terra, solucionando questões ambientais cada dia mais complexas. As aplicações destes sistemas têm se ampliado, acompanhando a evolução dos dispositivos de coleta de dados e das facilidades computacionais. O presente trabalho aborda a aplicação das ferramentas do Geoprocessamento no mapeamento e na caracterização do setor rural dos municípios de Itaporanga, Piancó, Pedra Branca, Nova Olinda e Santana dos Garrotes, inseridos no vale do Piancó. A coleta de dados será feita a partir de um GPS-Sistema de Posicionamento Global e o processamento dos dados será feito pelo SIG na geração de bancos de dados geográficos e de mapas temáticos.

Palavras-Chave: SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, ARROZ VERMELHO



## USO EFICIENTE DE ESTERCO BOVINO NO CULTIVO DE MANDIOCA SOLTEIRA E CONSORCIADA EM ÁREA DE NEOSSOLO REGOLÍTICO NO AGRESTE DA PARAÍBA

**TIAGO DE CARVALHO PESSOA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (tiago.pessoavw@gmail.com)

**ROSEILTON FERNANDES DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (roseilton@cca.ufpb.br)

A cultivar de mandioca (*Manihot esculenta crantz*) monge branca (mandioca brava), foi avaliada quanto à produção de raízes e parte aérea, em teores de matéria seca sob diferentes doses de esterco bovino de curral, e em consórcio com feijão mulatinho (*Phaseolus vulgaris*) no ano agrícola 2009/2010, na comunidade mata Redonda no sítio mãe Rosa município de Remígio, agreste da Paraíba. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos completos casualizados, com quatro repetições. Na análise de variância verificou-se efeito significativo ( $P < 0,01$ ) da interação produtividade vs. Doses de esterco para produção de massa seca de raízes, sendo o tratamento com 4 t ha<sup>-1</sup> o mais significativo. Já para a produtividade de massa seca em folhas não houve significância nas doses de esterco ( $P > 0,05$ ), atribui-se este resultado aos intensos ataques de formiga saúva (*Atta sexdens sexdens*) na área foliar da planta, no entanto, na produtividade de caule o tratamento com 12 t ha<sup>-1</sup> foi igual ao tratamento 4 e 8 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino, porém a dose de 12 t ha<sup>-1</sup> foi mais significativa em relação as demais, diferindo de 0 t ha<sup>-1</sup> o que não aconteceu com as doses 4 e 8 t ha<sup>-1</sup>. Para o consórcio podemos observar que a produtividade do sistema de plantio com e sem consórcio foram altamente significativos para o teor de matéria seca de raiz com grau de significância ( $P < 0,01$ ). Não houve diferença significativa para a produção de peso seco de folha, entre o consórcio e o não consórcio ( $P > 0,05$ ), entretanto, a produtividade caulinar diferiu significativamente ( $P < 0,05$ ).

Palavras-Chave: MANIHOT ESCULENTA CRANTZ, ESTERCO BOVINO



## **USO EFICIENTE DE ESTERCO BOVINO NO CULTIVO DE MANDIOCA SOLTEIRA E CONSORCIADA EM ÁREA DE PLANOSSOLO HÁPLICO NO AGRESTE DA PARAÍBA**

**MICHELY DA SILVA ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: AGRONOMIA - (michelyagro@yahoo.com.br)

**ROSEILTON FERNANDES DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (roseilton@cca.ufpb.br)

Para melhorar a produtividade de mandioca no Estado da Paraíba se faz necessário melhorar o manejo da cultura e a fertilidade do solo. O objetivo desse trabalho foi ajustar curvas de resposta da mandioca (*Manihot esculenta*) à adubação com doses crescentes de esterco bovino. O experimento foi realizado no município de Remígio (PB), em solo classificado como um Planossolo Háplico, sendo o delineamento experimental em blocos completos casualizados, com quatro repetições, e com quatro repetições, e com arranjo fatorial de doses de esterco (0, 4 e 8 t ha<sup>-1</sup>) em três situações de consórcio mandioca-feijão mulatinho (*Manihot esculenta* e *Phaseolus vulgaris*), mandioca solteira e consorciada com uma ou duas fileiras de feijão, tendo parcelas subdivididas na inoculação ou não do feijão com *Rhizobium*. Cada parcela experimental teve 7 metros de largura, subdivididos em leirões de 8 metros de comprimento, com espaçamento de 1 metro no caso do monocultivo de mandioca (7 leirões) e com espaçamentos alternados de 1 e 2 metros no caso do consórcio de mandioca (5 leirões) com feijão plantado em fileiras simples ou duplas entre os leirões de mandioca separados por 2 m. A distância entre plantas de mandioca nos leirões foi de 0,5 m e entre plantas de feijão 0,20 m; o espaçamento entre leirões de feijão no caso das fileiras duplas foi de 0,40 m. As parcelas subdivididas para o plantio de feijão inoculado ou não foram definidas por sorteio em cada caso e as sementes foram inoculadas com estirpes de rizóbio recomendadas pelo IPA (Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária). A cultivar local de mandioca utilizada foi a Monge Branca (mandioca brava). O esterco bovino mostrou-se eficiente na produção de raiz de mandioca, tanto na produção de massa verde, como de massa seca.

Palavras-Chave: MANIHOT ESCULENTA, FIXAÇÃO BIOLÓGICA



## VARIABILIDADE ESPACIAL NA DISTRIBUIÇÃO DE ESTERCO EM ÁREAS CULTIVADAS COM MANDIOCA E BATATINHA NO AGRESTE PARAIBANO

**FRANCISCO CANINDÉ DE MEDEIROS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (canindecca@hotmail.com)

**ROSEILTON FERNANDES DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - SOLOS E ENGENHARIA RURAL - (roseilton@cca.ufpb.br)

Os adubos orgânicos influenciam na produção da mandioca, sendo que o esterco de curral, adubos verdes, restos de cultura e compostagens dão excelentes resultados no que diz respeito à produtividade. O objetivo deste trabalho foi determinar a variabilidade espacial na distribuição de esterco na camada superficial de 14 áreas de roçados familiares, que vem sendo adubadas por vários anos, associando a variabilidade nos teores de P com a produção de plantas de mandioca. O trabalho foi conduzido em 14 áreas de propriedades rurais no município de Remígio, PB, cultivadas com mandioca adubadas e não adubadas com esterco na camada de 0-20 cm. Os solos foram analisados quanto ao teor de fósforo extraível por Mehlich-1 e determinado colorimetricamente pelo método de MURPHY E RILEY (1962). Maiores teores de fósforo e as maiores variabilidades foram encontradas nas áreas adubadas. Verificou que houve variação de P oscilando entre 3 a 21  $\mu\text{g/g}$  de solo, enquanto, a produção se manteve entre 50 a 200g; por outro lado, houve variação muito grande da produção em torno de 50 a 1200 kg, apenas com teores variando de 3 a 10  $\mu\text{g/g}$  de solo. Independente do uso ou não de adubos orgânicos, o teor de P extraível dentro de cada área e entre elas, apresentou grande variabilidade. Não foi verificada relação entre o teor de P no solo e a produção de mandioca.

Palavras-Chave: ADUBAÇÃO ORGÂNICA, FÓSFORO



## AGENTES MODIFICADORES DE ATIVIDADE ANTIBIÓTICA - AVALIAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL (PRODUTOS NATURAIS DA FLORA ALGOLÓGICA)

**SUELLEN MARIA PINTO DE MENEZES SILVA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (suellenemenezes88@hotmail.com)

**JOSE PINTO DE SIQUEIRA JUNIOR** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (jpsiq@uol.com.br)

Bombas de efluxo são partes integrantes da membrana plasmática bacteriana que têm sido responsabilizadas por diversos casos de resistência a antibióticos. 'Modificadores da atividade antibiótica' ou 'moduladores da resistência a drogas' são termos usados para substâncias que modulam ou mesmo revertem a resistência bacteriana a certos antibióticos, como é o caso de alguns produtos naturais de origem vegetal (extratos e fitoconstituintes) que alteram a susceptibilidade microbiana a antibióticos por inibição de bombas de efluxo. Apesar dos inúmeros trabalhos reportando atividade antibacteriana de produtos naturais de origem algológica (extratos e fitoconstituintes), ainda não foi relatada, até onde sabemos, a atividade moduladora da resistência a drogas (inibição de bomba de efluxo) de tais produtos naturais. Neste trabalho, avaliamos o extrato diclorometano:metanol (2:1) de *Dictyota purchella* (DP) e três fases hexano-acetato de etila (em ordem crescente de polaridade), como modificador de atividade antibiótica em linhagens de *Staphylococcus aureus* portadora de bomba de efluxo. As concentrações inibitórias mínimas (CIMs) para norfloxacin, tetraciclina e eritromicina foram determinadas pela técnica de microdiluição em caldo nutriente, sempre na ausência e na presença do extrato e suas fases em uma concentração subinibitória (CIM/4). Observamos que o extrato atuou como modificador da atividade antibiótica, por inibição da bomba de efluxo, ao reduzir o CIM dos antibióticos em até 8x e 256x para tetraciclina e eritromicina, respectivamente. Também foi observado que as frações apresentaram atividade moduladora da resistência a drogas, reduzindo o CIM de tetraciclina e eritromicina. Não se observou modulação da resistência ao norfloxacin. Os resultados indicam que a alga *Dictyota purchella* é uma potencial fonte de adjuvantes de antibióticos, modulando ou até mesmo revertendo a resistência bacteriana.

Palavras-Chave: DICTYOTA PURCHELLA, INIBIÇÃO DE BOMBA DE EFLUXO



## ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE GENES DE RESISTÊNCIA A SAL DE ORGANISMOS HALÓFILOS

**JULIANA NASCIMENTO SERAVALLI** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (juseravalli@gmail.com)

**SAVIO TORRES DE FARIAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (stfarias@yahoo.com.br)

A degradação do solo por meio da salinização tem tornado o estudo da tolerância ao sal e mecanismos de osmorregulação temas cada vez mais interessantes. Microorganismos Halófilos foram isolados uma salina em Mossoró, RN, Brasil e caracterizados, os quais eram capazes de crescer em 2,56M NaCl (15% w/v). Em diferentes condições de estresse salino, todas as linhagens obtiveram crescimento similar aos microrganismos moderadamente halófilos (em meio com 15% de NaCl). As linhagens ISO 5.15 e ISO 6.15 foram as únicas que apresentaram característica de dependência a altas concentrações de NaCl. Estas, não cresceram em meio sem sal e, sempre que foi utilizado concentração elevada de KCl esses organismos não obtiveram sucesso no crescimento, parecendo que as duas linhagens precisam de certa concentração de NaCl para o desenvolvimento. Posteriormente, os isolados foram submetidos ao teste GRAM utilizando-se como controle positivo a *Staphylococcus aureus* e como controle negativo a *Escherichia coli*. Dentre os sete isolados, três apresentaram característica gram-positiva (ISO 2.15, ISO 4.10 e ISO 7.15), três apresentaram característica gram-negativa (ISO 5.15, ISO 6.15 e ISO 9.10) e um apresentou característica tanto para gram-positivo como para gram-negativo (ISO 1.15). Em seguida, foram feitas duas bibliotecas genômicas e clones de *E.coli* MC1064 obtiveram crescimento em meio com 5% de NaCl (0,85M) após receberem o plasmídeo com inserto das linhagens ISO 5.15 e ISO 6.15. Verificamos o crescimento de 287 colônias da linhagem ISO 5.15 e 101 colônias da linhagem ISO 6.15. Adicionalmente, clones foram selecionados para sequenciamento e um deles apresentou inserto que pode estar envolvido na tolerância ao sal. O clone selecionado foi referente à linhagem ISO 5.15 e o sequenciamento parcial do seu inserto revelou similaridade com genes de expressão da proteína cobre-ATPase e proteínas transportadoras de cátions. Estas proteínas podem estar envolvidas no mecanismo de osmoadação.

Palavras-Chave: ORGANISMOS HALÓFILOS, BIBLIOTECA GENÔMICA





## **ANÁLISE DAS COMUNIDADES ZOOPLANCTÔNICAS DOS AÇUDES SOLEDADE E BARRA, NO CARIRI PARAIBANO**

**IVANCIA DONATO DE LUNA SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (ivanciadr@msn.com)

**MARIA CRISTINA BASILIO CRISPIM DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (ccrispim@dse.ufpb.br)

A região nordeste brasileira apresenta características semi-áridas, com precipitações irregulares e concentradas em poucos meses, o que faz com que os ecossistemas aquáticos sofram grandes alterações nos seus volumes, em consequência das elevadas taxas de evaporação da região. Essa escassez hídrica, embora não-determinante, sempre representou um desafio ao desenvolvimento da região, sendo o represamento de rios para a construção de reservatórios, uma das soluções encontradas pelos órgãos governamentais, para armazenar a água que cai por precipitação. Ambientes aquáticos temporários oferecem dados importantes para estudos ecológicos, pois graças à sua temporalidade, a qualidade da água altera-se rapidamente e de uma forma cíclica e as comunidades planctônicas acompanham essas alterações. O objetivo deste trabalho foi comparar as comunidades zooplanctônicas dos Açudes Soledade e Barra (Sub-Bacia do Rio Taperoá), ao longo de 2 anos, em relação à sua diversidade, constância e densidades. Foram realizadas coletas em três réplicas ao longo das margens dos açudes. Estas foram fixadas, identificadas e contadas. Foram usados os índices de riqueza de espécies (S), diversidade de Shannon (H') e de Equitabilidade de Pielou (J'), para a comparação entre as comunidades. Foram registradas, no Açude Soledade, 03 espécies de Cladocera, 10 de Rotifera e 02 Ordens de Copepoda e 02 espécies de Cladocera, 17 espécies de Rotifera e 02 Ordens de Copepoda no Açude da Barra. O Açude da Barra apresentou maior diversidade de rotíferos e densidades mais elevadas de organismos zooplanctônicos, o que revela um estado trófico mais elevado. O mesmo foi corroborado pelos índices de diversidade, que foram mais elevados no Açude Soledade. Algumas espécies como *Moina minuta* e *Diaphanosoma spinulosum* foram mais abundantes no período chuvoso, enquanto outras como *Brachionus calyciflorus* e *Asplanchna sp* foram mais abundantes no período seco.

Palavras-Chave: COMUNIDADES ZOOPLANCTÔNICAS, AÇUDES



## **ANÁLISE FILOGENÉTICA DAS TRIBOS DE DARNINAE AMYOT & SERVILLE, 1846 (MEMBRACIDAE, AUCHENORRHYNCHA)**

**TATYANE NADJA MARTINS DE MENDONÇA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (tatanemartinn@gmail.com)

**ANTÔNIO JOSÉ CREÃO DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (creaoduarte@yahoo.com.br)

Uma análise cladística de táxons de Darninae foi realizada com o objetivo de esclarecer as relações de parentesco, empregando argumentação cladística, através do programa PAUP 3.1.1. Os dados para análise foram obtidos de 30 caracteres morfológicos, cuja condição plesiomórfica foi inferida pelo método do grupo externo, sendo as espécies *Heteronotus mourei* e *Rhexia* sp. (*Heteronotinae*) definidas como grupos externos. Três cladogramas igualmente parcimoniosos (comprimento= 76; CI= 0,55; RI= 0,60; HI= 0,45) foram gerados pelo comando “heuristic general”. As topologias desses três cladogramas divergem apenas quanto à posição de *Cymbomorpha nigrofasciata* e *Eumela fornicata*, que se apresentam ou como grupos irmãos integrando um grupo monofilético na base de Darninae; ou com *C. nigrofasciata* sendo o táxon mais basal de Darninae e *E. fornicata* como grupo irmão dos táxons que integram Darnini; ou, ainda, *C. nigrofasciata* e *E. fornicata* integrando um grupo parafilético, na base de Darnini, sendo esta proposta a filogenia apresentada pelo cladograma de consenso de maioria. *Procyrtia pectoralis* (*Procyrtini*, Darninae) mostrou-se mais relacionada com *Heteronotus mourei* (táxon do grupo externo) do que com qualquer outro táxon de Darninae. Dois grupos monofiléticos são propostos: um formado por *Alcameone* sp. + [*Hemikyptha gigas* + *Eualthe laevigata*] e o outro por *Cymbomorpha nigrofasciata* + [*Eumela fornicata* + [*Alobia alutacea* + [*Leptosticta flavicipes* + [*Ochrolomia virescens* + [*Stictopelta* sp. + *Darnis olivacea*] + [*Sundarion flavum* + *Taunaya rugosa*]]]]]. Na filogenia gerada, os táxons de Darnini indicam que esta tribo é monofilética, entretanto não se confirmou o monofilatismo de *Cymbomorpha* e *Hemikypthini*.

Palavras-Chave: TAXONOMIA, FILOGENÉTICA



## **ANÁLISE FILOGENÉTICA DOS GÊNEROS DE STEGASPIDINI HAUPT (1929) (HEMÍPTERA, AUCHENORRHYNCHA, MEMBRACIDAE, STEGASPIDINAE)**

**DANIEL BRUNO DE SÁ DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (bio\_jpa@hotmail.com)

**ANTÔNIO JOSÉ CREÃO DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (creoduarte@yahoo.com.br)

Uma análise das relações de parentesco de táxons de Stegaspidini foi realizada empregando argumentação cladística, através do programa Tree analysis using New Technology (TNT). Para construção da matriz adotou-se como critério de codificação, atribuir zero aos estados de caracteres presentes em *Aetalion reticulatum* (Linnaeus). Os dados para análise foram obtidos de 47 caracteres morfológicos, aos quais foi atribuído o mesmo peso (1) e tratados como ativos e não-aditivos. Um cladograma (comprimento = 85 e índice de consistência = 0,658) foi gerado pelo comando `implicit enumeration`. *Smerdalea horrescens* é o táxon mais basal de Stegaspidini e grupo-irmão de dois táxons monofiléticos integrados por [[*Oeda* + [*Bocydium* + [ *Umbelligerusis* + *Stylocentrus*] + [*Lirania* + [*Flexocentrus* + [*Lycoderes* + *Stegaspis*]]].

Palavras-Chave: TAXONOMIA, FILOGENÉTICA



## **ATIVIDADE ANTILEISHMANIA DE COMPOSTOS DERIVADOS DE PLANTAS E QUIMICAMENTE SINTETIZADOS SOBRE OS PARASITAS LEISHMANIA CHAGASI E LEISHMANIA AMAZONENSIS**

**LUANE MARIA MELO AZEREDO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: BIOLOGIA MOLECULAR - (luane.azeredo@hotmail.com)

**MÁRCIA ROSA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (mrosa@dbm.ufpb.br)

As leishmanioses formam um complexo de doenças infecto-parasitárias causadas por tripanossomatídeos do gênero *Leishmania* (Ross, 1903). A infecção humana por estes protozoários pode levar a um amplo espectro de manifestações clínicas cuja evolução depende da espécie do parasita envolvida e da genética do hospedeiro. Seu tratamento é realizado através de antimoniais pentavalentes, anfotericina B e pentamidina, sendo o mesmo relativamente caro e associado a sérios efeitos colaterais. Neste contexto, torna-se necessária a busca por novos fármacos com potencialidade terapêutica no tratamento das leishmanioses, que apresentem baixo custo e que sejam pouco tóxicas. A reação de Baylis-Hillman é eficiente na síntese de compostos com diversificados grupos funcionais, tornando-a interessante em pesquisas que visam à síntese novas drogas. Neste trabalho foi avaliada a toxicidade de nove adutos inéditos derivados do salicilato de metila e do próprio salicilato sobre formas promastigotas de *L. amazonensis* e *L. chagasi*. Nos ensaios, as espécies *L. amazonensis* e *L. chagasi* foram cultivadas na ausência e presença dos adutos por 72 e 96h, respectivamente, à 25°C, e posteriormente quantificadas. Verificou-se que os adutos ACR2, ACR2/A2, ACR2/A3, ACR2/A7, ACR2/A11, ACR2/A12, ACR2/A13, ACR2/A14 e o salicilato inibiram o crescimento de formas promastigotas, apresentando valores de IC50 de 44,31; 4,05; 8,16; 8,58; 7,46; 9,75; 3,26; 9,25; 35,51 µg/mL respectivamente em *L. amazonensis*, e de 44,28; 20,48; 14,51; 16,78; 10,44; 12,11; 14,98; 20,22 e 22,61 µg/mL, em *L. chagasi*. O aduto ACR2/A4 por ser extremamente tóxico para a *L. amazonensis*, mesmo nas menores concentrações avaliadas, seu IC50 pode ser determinado apenas sobre a espécie *L. chagasi* e este foi de 5,35 µg/mL. Concluiu-se com este trabalho que todos os compostos avaliados apresentaram expressiva atividade leishmaniostática in vitro. A síntese dos adutos a partir do salicilato potencializou esta atividade, assim como as modificações da base ACR2 pelo acréscimo de diferentes radicais aromáticos.

Palavras-Chave: LEISHMANIA, PROMASTIGOTAS



## **ATIVIDADE ANTILEISHMANIA DE COMPOSTOS DERIVADOS DE PLANTAS E QUIMICAMENTE SINTETIZADOS SOBRE OS PARASITAS LEISHMANIA CHAGASI E LEISHMANIA AMAZONENSIS**

**NICOLAS EUGÊNIO DE VASCONCELOS SARAIVA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: BIOLOGIA MOLECULAR - (nicools.eugenio@gmail.com)

**MÁRCIA ROSA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (mrosa@dbm.ufpb.br)

Desde década de 40, as drogas recomendadas para o tratamento das leishmanioses baseiam-se em antimoniais, apesar da alta toxicidade, custo elevado, difícil administração e a presença de vários efeitos colaterais. Em virtude deste cenário, a Organização Mundial da Saúde estimula a produção de novas drogas para o tratamento das leishmanioses. Neste trabalho foi avaliada a atividade antileishmania in vitro e in vivo de compostos gerados pela reação de Morita Baylis-Hillman, assim como a citotoxicidade em células de macrófagos. Para a avaliação da atividade antileishmania in vitro, formas promastigotas de *Leishmania amazonensis* e *L. chagasi* foram cultivadas ( $1 \times 10^6$  células/ml) na presença de diferentes concentrações dos compostos em teste e a atividade avaliada pelo método colorimétrico do MTT e pela quantificação em câmara de Neubauer. A citotoxicidade dos compostos sobre macrófagos murinos foi avaliada após a incubação destas células na presença das drogas e posteriormente quantificadas em câmara de Neubauer na presença de azul de trypan. A atividade in vivo foi avaliada em modelos de camundongos suíços infectados com *Leishmania amazonensis*. Os dezesseis adutos avaliados apresentaram uma significativa atividade antileishmania in vitro. Os valores de IC<sub>50</sub> em relação à *L. amazonensis* e *L. chagasi* variaram entre 1,07 a 141,30 µg/ml e 1,31 a 138,99 µg/ml, respectivamente. Foi observado que os compostos que possuem em sua estrutura o grupo substituinte nitrila foi mais ativo do que os compostos que possuem uma porção carboxi-metil-éster. Os compostos apresentaram também uma significativa citotoxicidade para macrófagos murinos. Um dos compostos, com expressiva atividade in vitro, foi utilizado para tratar camundongos infectados com *L. amazonensis*. O tratamento via oral resultou em uma diminuição do tamanho da lesão, assim como na carga parasitária dos animais infectados. Estes resultados realçam a potencialidade dos adutos de Morita Baylis-Hillman na terapêutica das leishmanioses.

Palavras-Chave: LEISHMANIA AMAZONENSIS, LEISHMANIA CHAGASI



## AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE CIANOBACTÉRIAS TÓXICAS E MICROCISTINA NA ÁGUA DOS RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO PIRANHAS, PARAÍBA

**LAÍS CAMPOS TEIXEIRA DE CARVALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (laisctcarvalho@gmail.com)

**KRYSTYNA GORLACH LIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (krysgl@dbm.ufpb.br)

Uma das maiores preocupações com as florações de cianobactérias em ambientes aquáticos são as cianotoxinas que algumas delas produzem. Estas podem causar sérios prejuízos a mamíferos e a diversos organismos da biota aquática em geral. A mais comum das cianotoxinas, a microcistina, é uma hepatotoxina que pode provocar a destruição das células do fígado, seguida de hemorragia. Presente estudo foi conduzido nos reservatórios de água que pertencem à baía do Rio Piranhas no estado da Paraíba, ou seja Condado, Bruscas, Jenipapeiro, Lagoa do Arroz, Carneiro, Engenheiros Ávidos, Engenheiro Arcoverde, Baião, Saco e Coremas. Como estes açudes são muito importantes para o abastecimento das regiões vizinhas, o objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade da água dos reservatórios analisando os aspectos físico-químicos de água, identificando as cianobactérias potencialmente tóxicas através da microscopia e determinando a quantidade de microcistina nas amostras de água pela técnica de ELISA. Os parâmetros físico-químicos (turbidez e oxigênio dissolvido) e a quantidade de microcistina nas amostras de água coletadas em novembro e dezembro de 2008 encontraram-se dentro dos padrões normais estabelecidos pela resolução CONAMA (2005). Os reservatórios Jenipapeiro e Carneiro foram os que apresentam maior diversidade de cianobactérias, tendo sido identificadas oito espécies e sete espécies, respectivamente. A espécie *Microcystis aeruginosa* foi encontrada em todos os reservatórios. A microcistina foi detectada apenas nos reservatórios Condado, Saco, Jenipapeiro, Cachoeira dos Cegos, Coremas e Carneiro, onde a quantidade dessa toxina foi baixa e variou entre 0,145 µg/l (açude Coremas) e 0,749 µg/l (açude Carneiro). Como os gêneros de cianobactérias *Aphanocapsa*, *Microcystis* e *Planktothrix* foram encontrados na maioria das amostras de água analisadas, e todos eles apresentam potencial de síntese de microcistina, o monitoramento dos reservatórios nos quais as mesmas estão presentes deve ser permanente, visando à proteção da saúde humana e dos recursos hídricos.

Palavras-Chave: CIANOBACTÉRIAS, MICROCISTINA



## **BIODIVERSIDADE DE MACROFUNGOS BASIDIOMICETOS DA MATA DO BURAQUINHO, JOÃO PESSOA, PB**

**ARIADNE NÓBREGA MARINHO FURTADO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (ariadnemf@gmail.com)

**MARIA ALICE NEVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (maliceneves@gmail.com)

A Mata Atlântica é um bioma recoberto por uma floresta densa e litorânea que abrange os estados da costa brasileira desde o Rio Grande do Sul até o Rio Grande do Norte, com incursões no interior das regiões Sul, Sudeste e Nordeste e também Goiás e Mato Grosso do Sul. Na Paraíba esse bioma vem sendo muito explorado desde a época colonial com a extração de madeira, e essa exploração continua até hoje com o cultivo da cana-de-açúcar (Barbosa & Thomas 2002). Pequenos fragmentos de Mata Atlântica são encontrados na região metropolitana de João Pessoa e têm sido estudados em termos de diversidade florística, mas ainda não se conhece a diversidade micológica associada a esta região. Estima-se que existam cerca de 30.000 espécies de basidiomicetos descritas para a ciência, o que corresponderia a algo em torno de 37% dos fungos verdadeiros (Kirk et al. 2001). O presente trabalho teve por objetivo ampliar o conhecimento da diversidade de fungos Basidiomycetes da Mata Atlântica na região metropolitana de João Pessoa e inserir novos táxons no Herbário JPB. Entre março de 2009 e agosto de 2010 foram realizadas 37 expedições no Jardim Botânico Benjamin Maranhão e nos fragmentos de Mata Atlântica que pertencem à Universidade Federal da Paraíba-Mata do Buraquinho. Trezentos e vinte e cinco exemplares foram coletados, dos quais 159 foram identificados ao nível de família e 47 ao nível de gênero. Dos materiais que correspondem a Basidiomycetes foram identificadas 22 espécies. Os materiais foram estudados segundo métodos tradicionais em micologia, fazendo-se observações macro e micromorfológicas dos basidiomas. Os resultados obtidos através das identificações ampliaram o conhecimento da diversidade de fungos macroscópicos da Mata Atlântica paraibana, sendo de grande importância para o melhor entendimento dos aspectos ecológicos deste bioma. Possivelmente novas espécies serão descobertas para a região de estudo e para a ciência com a intensificação dos estudos neste grupo de fungos.

Palavras-Chave: TAXONOMIA, DIVERSIDADE



## **BIOLOGIA FLORAL DE CAJAZEIRA (SPONDIAS MOMBIN L, ANACARDIACEAE)**

**ANA CAROLINA TOSCANO DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (carolsousa19@hotmail.com)

**CELSO FEITOSA MARTINS** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (cmartins@dse.ufpb.br)

A cajazeira (*Spondias mombin* L.) é uma espécie frutífera que ocorre naturalmente na América tropical. Como outras espécies pertencentes à família Anacardiaceae, *S. mombin* apresenta um grande potencial econômico. No entanto, estudos sobre seu sistema reprodutivo e polinização são escassos. O presente estudo foi realizado na Estação Experimental de Mangabeira, pertencente à EMEPA, localizada no município de João Pessoa, PB. Foram realizadas contagens de flores andróginas e estaminadas por inflorescência; de grãos de pólen produzidos por ambos os tipos florais e de óvulos. Dessa forma, foi possível estimar a razão pólen-óvulo (P:O). Além disso, foram feitos tratamentos de polinização cruzada manual (entre clones e entre não clones) e de autopolinização e polinização pelo vento simultaneamente, tendo a polinização livre como controle. A cajazeira é uma espécie andromonóica e, portanto, apresenta flores andróginas e estaminadas numa mesma planta. Porém, não há diferença significativa entre o número de flores andróginas e estaminadas por inflorescência. Os resultados dos tratamentos sugeriram que a presença de clones no cultivo não favorece a produção, pois a cajazeira é uma espécie auto-incompatível. Comparados com os resultados obtidos com os cruzamentos entre não clones, os dados provenientes da polinização livre indicaram que a introdução de polinizadores pode aumentar a produção na área de estudo. Além disso, o aborto de frutos foi mostrado como um fator importante na produção final de frutos. Finalmente, a necessidade de polinizadores como vetores de pólen foi observada ao analisar o resultado do tratamento simultâneo de autopolinização e polinização pelo vento.

Palavras-Chave: POLINIZAÇÃO, CAJA





## **BRANQUEAMENTO E DOENÇAS EM SIDERASTREA STELLATA E SEUS EFEITOS SOBRE A FOTOSÍNTESE DAS ZOOXANTELAS E PRODUÇÃO DE BIOMASSA**

**JOANA D'ARC FELIX DE LUNA** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIOLOGIA MOLECULAR - (jdarcfelix@gmail.com)

**ROBERTO SASSI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (sassi\_rs@yahoo.com.br)

Os recifes de coral em todo o mundo passam por um processo progressivo de branqueamento que é caracterizado pela despigmentação destes, devido à perda de zooxantelas e/ou de seus pigmentos fotossintetizantes. O coral escleractíneo *Siderastrea stellata* apresenta não só este fenômeno, mas também um outro, caracterizado pela presença de uma pigmentação anormal em seu tecido de coloração roxa. O presente trabalho teve por objetivo observar estes fenômenos em uma poça de infralitoral localizada na praia do Cabo Branco através de observação das colônias ali existentes, da coleta de dados pluviométricos, de salinidade, de temperatura e de material em suspensão na água do mar e da análise das zooxantelas contidas em fragmentos de colônias de coral coletados próximo à poça. A avaliação ocorreu entre os períodos de seca (novembro de 2009 a fevereiro de 2010) e chuvoso (março a julho de 2010). Dentre os parâmetros avaliados o material em suspensão foi o que variou mais significativamente, assim como a pluviosidade. A densidade das zooxantelas foi maior no período de seca, evidenciando, assim, a perda de zooxantelas no período chuvoso. O índice mitótico teve seus maiores registros no período chuvoso. Corais de coloração roxa só foram encontrados a partir do mês de março. Os dados revelam que as zooxantelas de *S. stellata* apresentam flutuações mensais ao longo do ano e que fenômenos como mudança de coloração e branqueamento parecem ser influenciadas pelo início do período chuvoso e aumento das temperaturas da água respectivamente.

Palavras-Chave: CORAL, SIDERASTREA STELLATA



## **CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS PRODUTORAS DE BIOSURFACTANTES ISOLADAS DO SOLO CONTAMINADO POR PETRÓLEO**

**GIUSEPPE FERNANDES DE OLIVEIRA BARBOZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (gspfernandes@gmail.com)

**KRYSTYNA GORLACH LIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (krysgl@dbm.ufpb.br)

Biossurfactantes são moléculas anfifílicas produzidas por microorganismos como bactérias e fungos, com ampla variedade de aplicações entre diversos setores industriais com destaque ao petrolífero. Possuem várias vantagens sobre surfactantes químicos como baixa toxicidade, biodegradabilidade, maior eficiência em atividade superficial e interfacial, entre outras. O objetivo deste trabalho foi verificar a capacidade de produção de biossurfactantes de bactérias isoladas de rizosfera de duas plantas (*Cenchrus echinatus*, *Dactyloctenium aegyptium*) coletadas no aterro dos solos contaminados por petróleo. A produção de biossurfactantes foi avaliada no meio mineral Bushnell e Haas com diferentes substratos (extrato de levedura, glicerol, óleo cru, óleo diesel) através das técnicas de gota plana, dispersão e emulsificação do óleo diesel e teste de hemólise. Foi realizada também a caracterização morfológica e fisiológica de bactérias utilizando coloração de Gram, teste de catalase, formação de endósporos e motilidade. A técnica da dispersão do óleo diesel revelou que todas as linhagens testadas foram capazes de produzir biossurfactantes. Esta técnica foi mais eficiente na detecção de biossurfactantes em comparação com outros testes utilizados. A maioria das linhagens cultivadas no meio com extrato de levedura apresentou capacidade de emulsificar o óleo diesel com índices de emulsificação de 22 a 44%. Dentro dessas linhagens duas produziram surfactantes extracelulares. A técnica de gota plana permitiu detecção de produção de biossurfactantes apenas para uma linhagem, a qual apresentou resultado positivo em cultura no meio com extrato de levedura. Nenhuma linhagem testada apresentou atividade hemolítica. Das quinze linhagens analisadas as bactérias Gram positivas foram representadas por oito linhagens, Gram negativas seis e uma linhagem foi Gram variável, sendo que nenhuma linhagem produziu endósporos. Os resultados deste trabalho indicam que várias linhagens bacterianas apresentaram um potencial na produção de biossurfactantes a ser explorado com relação a sua aplicação na indústria e biorremediação.

Palavras-Chave: BIOSURFACTANTES, BACTÉRIAS



## COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE REMANESCENTES DA MATA CILIAR AO LONGO DO RIO JAGUARIBE

**LIGIA DE ALMEIDA FERNANDES VIEIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (ligiafernandesvieira@hotmail.com)

**MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (mregina@dse.ufpb.br)

Denomina-se mata ciliar às formações vegetais associadas a corpos d'água, as quais têm um papel importante na conservação da diversidade da flora e fauna e na preservação da qualidade da água. O presente estudo foi realizado em um trecho da mata ciliar do rio Jaguaribe, localizado no quartel do 15º Batalhão de Infantaria Motorizado, 'Regimento Vidal de Negreiros' do Exército brasileiro, no bairro de Cruz das Armas, perímetro urbano da cidade de João Pessoa, PB (7°06'54"S 34°51'47"W). Objetivou-se nesse estudo conhecer a composição florística da referida mata visando obter subsídios para recomposição futura da vegetação na margem do rio. As coletas mensais de material fértil realizaram-se no período de agosto de 2009 a julho de 2010. O material coletado foi prensado, seco em estufa e depositado no Herbário Lauro Pires Xavier (JPB). As espécies foram identificadas com o auxílio de chaves analíticas e literatura especializada. Como resultados, foram inventariadas 89 espécies, distribuídas em 79 gêneros e 42 famílias. As famílias com maior riqueza de espécies foram: Leguminosae, Myrtaceae, Rubiaceae, Malvaceae, Verbenaceae, Sapindaceae, Solanaceae, Anacardiaceae, Cyperaceae, Euphorbiaceae e Piperaceae. O somatório da riqueza destas famílias representa 58% do total das espécies levantadas. Observou-se que os hábitos arbustivo e arbóreo predominaram no levantamento florístico (63%), evidenciando um bom estado de preservação da mata.

Palavras-Chave: FLORA, MATA ATLÂNTICA



## COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO ESTRATO HERBÁCEO DA APA TAMBABA, LITORAL SUL DA PARAÍBA, BRASIL

**MICHELE FERNANDA MARQUES DE BRITO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (micheleg7@gmail.com)

**RITA BALTAZAR DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (ritailima\_ufpb@yahoo.com.br)

A Mata Atlântica destaca-se entre os biomas brasileiros por apresentar altos níveis de diversidade e de endemismos, contudo é um de nossos biomas mais ameaçados e no Nordeste tem sido explorado intensamente desde o período colonial, restando atualmente apenas fragmentos de sua vegetação original. Na Paraíba, os remanescentes de Mata Atlântica consistem em manchas cercadas por áreas urbanas ou por plantações, estando melhor preservadas em áreas sob proteção. O conhecimento da cobertura herbácea dessas áreas é ainda escasso, embora as informações sobre a sua estrutura e composição sejam importantes para diagnosticar as condições ambientais e o estado de conservação da vegetação. Diante da lacuna do conhecimento sobre a composição do estrato herbáceo da Área de Proteção Ambiental de Tambaba, este estudo foi proposto com o objetivo de produzir e disponibilizar informações científicas sobre a sua diversidade florística herbácea, visando contribuir para um diagnóstico mais completo sobre a flora daquela Unidade de Conservação. A APA Tambaba está localizada no Litoral Sul paraibano, abrangendo os municípios do Conde, Pitimbu e Alhandra, estando estabelecida sobre a unidade geomorfológica dos Tabuleiros Costeiros. Foram realizadas expedições ao campo para coleta de material botânico fértil em áreas pré-selecionadas. O material coletado foi herborizado, posteriormente estudado no Laboratório de Taxonomia Vegetal/DSE/CCEN/UFPB e registrado na coleção do Herbário JPB. As identificações foram feitas a partir da literatura específica, por comparação com as coleções de herbário e com a colaboração de especialistas. Foram identificadas 49 famílias, 135 gêneros e 225 espécies. Os estudos mostraram que a vegetação da APA encontra-se fragmentada e os locais com vegetação herbácea original restringem-se a pequenas manchas situadas em relevo mais íngreme e menos acessível, o que demonstra que, embora esteja sob proteção, a APA tem sido alvo da expansão urbana e agrícola um tanto desordenada, realidade que necessita de mais atenção e melhor direcionamento.

Palavras-Chave: MATA ATLÂNTICA, FLORA HERBÁCEA



## COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E DIVERSIDADE DA FLORA EM AFLORAMENTOS ROCHOSOS NO CARIRI PARAIBANO

**RENATO MAGNUM TAVARES COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (renato.magnum@hotmail.com)

**MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (mregina@dse.ufpb.br)

A composição florística e a diversidade da flora em afloramentos rochosos do semi-árido brasileiro ainda são pouco estudadas. Nesses poucos estudos foi possível constatar que os afloramentos possuem uma vegetação peculiar e diferenciada da matriz de vegetação que os rodeia. A área desse estudo é a RPPN Fazenda Almas (7°28'14" S-35°53'54" W), localizada no município de São José dos Cordeiros, Paraíba. Nesta foram selecionados três afloramentos rochosos para coleta e identificação das plantas lenhosas. As coletas foram realizadas no período de agosto de 2009 a julho de 2010 com periodicidade mensal. Foram coletadas e identificadas 65 espécies, representando 30 famílias e 59 gêneros distintos. A família Fabaceae foi a que apresentou a maior riqueza, com 12 espécies. Merecem destaque também com relação à riqueza: Apocynaceae (5 espécies), Cactaceae (5 ssp.), Malvaceae (5 ssp.), Rubiaceae (5 ssp.), Convolvulaceae (3 ssp.), Cyperaceae (3 ssp.), Euphorbiaceae (3 ssp.) e Bromeliaceae (3 ssp.). Recobrem uma grande parte dos afloramentos rochosos os representantes das famílias Bromeliaceae e Cactaceae, demonstrando a importância dessas famílias na flora local. Das 65 espécies identificadas, 19 espécies (29%) ocorrem nos três afloramentos rochosos, 18 (28%) ocorrem em apenas dois e 28 (43%) ocorrem em apenas um dos afloramentos rochosos.

Palavras-Chave: AFLORAMENTO ROCHOSO, FLORÍSTICA



## CRISTALIZAÇÃO DA LECTINA DE SEMENTES DE CANAVALLIA BRASILIENSIS COMPLEXADA A NOVOS LIGANTES BIOLÓGICOS

**VANESSA ERIKA FERREIRA ABRANTES** - Bolsista: PIBIC  
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (vanessa.erika25@gmail.com)

**CARLOS ALBERTO DE ALMEIDA GADELHA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (c\_gadelha@dbm.ufpb.br)

Lectinas são proteínas, de origem não-imune, que se ligam de forma reversível a carboidratos. Por reconhecerem carboidratos, essas macromoléculas são de grande importância no estudo de membranas e de interação entre células, sendo vastamente estudadas. Ultimamente, os números de estudos envolvendo mais de uma lectina em sementes têm aumentado. A *Canavalia brasiliensis*, conhecida como Feijão-bravo-do-Ceará e encontrada em regiões do sertão paraibano, possui uma lectina em suas sementes, cuja estrutura tridimensional já foi descrita e apresenta muitas atividades biológicas. Durante o isolamento desta, observou-se que poderia haver uma segunda lectina nessas sementes, com afinidade por outros açúcares que não Glicose/Manose. O objetivo desse trabalho foi isolar essa possível segunda lectina para testes de cristalização. Para realização desse processo, obteve-se o extrato da farinha das sementes com a solução NaCl 0,15M (1:10 m/v) por 3 horas sob agitação constante a 20°C, o sobrenadante foi aplicado em coluna de Quitina, para isolamento da lectina, uma vez que ela apresentou certa inibição da atividade hemaglutinante por N-Acetil-D-Glicosamina. A amostra obtida da cromatografia foi utilizada para realização de testes de inibição por açúcares, eletroforese em gel de poliacrilamida e, finalmente, montagem de placas de cristalização da lectina nativa e ligada a diferentes ligantes biológicos. Os padrões de bandas obtidos na eletroforese diferiram entre as duas lectinas de *Canavalia brasiliensis*, e foi verificado que ambas são inibidas basicamente pelos mesmos açúcares, mas em proporções diferentes. Foram obtidos cristais nativos da segunda lectina de sementes de *Canavalia brasiliensis*, que ao serem submetidos a experimentos de difração de raios-x no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, revelaram padrão de difração diferente do apresentado por proteínas. A partir de uma nova amostra, novos cristais estão sendo produzidos em diferentes condições de cristalização para novos experimentos de difração de raios-x.

Palavras-Chave: SEGUNDA LECTINA, CANAVALLIA BRASILIENSIS



## CRISTALIZAÇÃO DE PROTEÍNAS COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

**DEREK BARROSO HOLANDA ASP VIEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (derek\_asp@hotmail.com)

**PLÍNIO DELATORRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (plinio.delatorre@pq.cnpq.br)

O presente estudo teve como objetivo ampliar os conhecimentos acerca da ecologia de *Hippocampus reidi*, com ênfase na sua estrutura populacional e na caracterização do seu habitat. As análises foram realizadas com base em dados coletados mensalmente, através de mergulhos (apnéia) diurnos em 17 pontos do litoral da Paraíba (12 recifais e sete estuarinos), entre agosto de 2009 e julho de 2010. Os dados foram obtidos utilizando-se a técnica de censo visual (transecto de 50x2m). Para cada indivíduo avistado, foram registrados em prancheta de PVC a altura (cm), o sexo e o tipo de componente da estrutura do habitat utilizado, bem como feito o registro fotográfico através de câmara subaquática. Utilizando-se os transectos empregados na coleta de dados populacionais, foi feita ainda a caracterização do substrato em cada ponto amostral. Avistou-se um total de 77 exemplares de *H. reidi*, sendo a maior parte (54,5%) constituída por fêmeas; verificou-se uma maior densidade populacional nas regiões estuarinas. Nestes locais, 42,8% dos indivíduos encontravam-se associados à raízes de mangue. Apenas sete proteínas são as macromoléculas biológicas mais abundantes que ocorrem em todas as células e em todas as partes das células, também são os instrumentos moleculares por meio dos quais as informações genéticas são expressas. São meramente blocos que constroem as células e também executam praticamente todas as funções celulares e os diferentes organismos podem fazer tal diversidade de produtos como enzimas, hormônios, anticorpos, transportadores, fibras musculares, antibióticos e entre outros. Cada tipo de proteína tem uma estrutura tridimensional particular, que é determinada pela seqüência dos aminoácidos na sua cadeia. As lectinas compõem um diverso grupo de proteínas ou glicoproteínas ligantes, possuem pelo menos dois sítios de ligação a carboidratos ou glicoconjugados, não apresentam função imunológica, nem catalítica e estão presentes em todas as formas de vida. São encontradas principalmente em plantas, animais vertebrados, invertebrados e microrganismos. O principal objetivo da cristalização de uma macromolécula biológica é o estudo estrutural destas macromoléculas, por métodos de difração de raios X e a principal técnica para resolução da estrutura tridimensional de macromoléculas biológicas é a cristalografia por difração de raios X. O crescimento de cristais inorgânicos é feito através da difusão de vapor que consiste na evaporação do solvente até atingir a supersaturação. Os raios X são radiações eletromagnéticas produzidos quando partículas eletricamente carregadas a altas energias são desaceleradas, sendo utilizados em cristalografia de proteínas. Várias Lectinas foram submetidas ao método da difusão de vapor em gota suspensa, com o objetivo de obter a condição inicial de cristalização. Grande parte obteve-se cristais e placas de otimização foram preparadas. Com as duas placas de otimização (Con M (maldi) + dGTP e a proteína da Acácia) prontas, ainda é necessário esperar um certo tempo, para obter cristais em tamanhos ideais para a difração de raios X.

Palavras-Chave: PROTEÍNAS, CRISTALIZAÇÃO



## **CULTIVO DE ESPÉCIES LOCAIS DE MICROALGAS E PRODUÇÃO DE BIOMASSA EM SISTEMA CONTÍNUO DO TIPO FOTOBIOREATOR**

**EDUARDO TOMAZONI** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIOLOGIA MOLECULAR - (etomazoni@hotmail.com)

**ROBERTO SASSI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (sassi\_rs@yahoo.com.br)

Este projeto tem como objetivo obter cepas de microalgas locais, avaliando as técnicas de cultivo, com o intuito de aperfeiçoar a produção de biomassa visando à produção de biodiesel. Para tal, foram realizadas coletas em diferentes ecossistemas aquáticos da Paraíba (estuários, zona marinha costeira, e ambientes lacustres incluindo açudes e poças de lajedos), com o intuito de isolar microalgas das populações naturais e manter um banco de culturas unialgais. A pesquisa foi desenvolvida na unidade de microplâncton e cultivo de microalgas do Laboratório de Estudos Ambientais (LEA/UFPB), no período de agosto/2009 a julho/2010. As espécies isoladas foram mantidas em câmara de cultura climatizada, com fotoperíodo de 12 horas claro/escuro. Todos os cultivos foram monitorados continuamente, a fim de evitar possíveis contaminações. Quando isso ocorria, reisolamentos eram efetuados até que as culturas eram purificadas. Cada espécie mantida no banco de cultura foi identificada ao menor nível taxonômico possível e fotografada. Algumas espécies tiveram suas curvas de crescimento determinadas, em condições de cultivo fechado, sem renovação de meio, visando com isso avaliar sua velocidade de crescimento e rendimento de biomassa. Um cultivo em sistema fotobiorreator, confeccionado com materiais de baixo custo, foi desenvolvido, com o objetivo de testar sua eficiência em relação aos cultivos em bancada. O desenvolvimento dos cultivos nessas condições experimentais foi acompanhado por meio de contagem de células, medidas da fluorescência “in vivo” e densidade óptica a 570 nm.

Palavras-Chave: MICROALGAS, CULTIVO





## DETECÇÃO E ISOLAMENTO DE LECTINAS PRESENTES NA CASCA DO CAULE DE MIMOSA TENUIFLORA

**RODRIGO RODRIGUES E LACERDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (rodrigo.jampa@hotmail.com)

**TATIANE SANTI GADELHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (santi.tatiane@gmail.com)

Mimosa tenuiflora é uma leguminosa pertencente a família Leguminosae e subfamília Mimosoideae. É uma árvore nativa do nordeste do Brasil, onde é conhecida popularmente como 'jurema-preta'. Ela é usada na medicina popular contra bronquite, tosse, febre, dor de cabeça, úlceras externas e em cultos afro-brasileiros como enteógeno. A finalidade deste trabalho foi a purificação e a caracterização parcial de uma lectina presente na casca do caule de Mimosa tenuiflora. A farinha da casca do caule de Mimosa tenuiflora foi submetida ao tratamento com etanol 70% para retirada parcial de taninos. Após esse processo, a farinha foi utilizada para extrações com diferentes soluções de pH para verificar a presença da lectina. A lectina mostrou ser capaz de aglutinar eritrócitos humanos do sistema ABO e coelho na presença de NaCl 0,15 M ou NaCl 0,15 M com Ca<sup>++</sup> e Mn<sup>++</sup>. A dosagem de proteínas solúveis determinada pelo método de Bradford indicou que os extratos em pH 2,6 e 7,4 da casca do caule contém menor quantidade de proteínas extraídas. A inibição da atividade lectínica foi inibida por diferentes açúcares demonstrou que esta lectina não apresenta especificidade por monossacarídeos. A purificação parcial desta proteína foi realizada em coluna de quitina, onde o pico retido na coluna apresentou atividade hemaglutinante. A eletroforese em gel de poliacrilamida do pico retido realizado em condições redutoras revelou um perfil cromatográfico de duas bandas coradas com nitrato de prata, indicando uma purificação parcial da lectina em questão. O teste de termoestabilidade demonstrou que os extratos mesmo quando aquecidos à 100°C por 60 minutos continuaram a aglutinar carboidratos. Pode-se concluir que provavelmente os extratos de Mimosa tenuiflora possuem lectinas, porém devido à grande quantidade de taninos presentes nesta espécie, seu isolamento e sua detecção fica altamente comprometida pela presença de taninos pois estes precipitam eritrócitos.

Palavras-Chave: LECTINA, MIMOSA TENUIFLORA



## DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DOS CARNÍVOROS DOS ESTADOS DE PARAÍBA, PERNAMBUCO E ALAGOAS

**HANNAH LARISSA DE F. L. NUNES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (hannahlarissa@gmail.com)

**ALFREDO RICARDO LANGUTH BONINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (boninomvd@hotmail.com)

Os estudos sobre carnívoros no nordeste do Brasil iniciaram com Marcgrave (1648), mas só a partir do século XX houve um crescente esforço para se conhecer a diversidade regional. Contudo, quase nenhum estudo foi voltado especificamente para a obtenção de dados sobre carnívoros. Praticamente não existem revisões atuais em nível de espécie, o que em parte se deve à escassez de material nas coleções científicas. Este trabalho teve por objetivo listar os carnívoros registrados para Alagoas, Paraíba e Pernambuco, mapear sua distribuição geográfica nos três estados e sinalizar problemas taxonômicos. Foram examinados 96 espécimes de carnívoros depositados nas coleções da UFPB e UFPE provenientes dos estados de AL, PB e PE. Adicionalmente, foi realizada uma consulta preliminar na coleção do MZUSP e um levantamento bibliográfico, a fim de avaliar novos registros. Foram feitas também 18 entrevistas com pesquisadores da UFPE e UFPB, visando obter registros verbais. Das 26 espécies de carnívoros terrestres que ocorrem no Brasil, 15 obtiveram registros para Alagoas, Paraíba e Pernambuco. Destas, 8 foram identificadas para Alagoas, 11 para Paraíba e 15 para Pernambuco. As famílias melhor representadas foram Felidae e Procyonidae, seguidas por Mustelidae, Mephitidae e finalmente Canidae. A diversidade de espécies levantada neste estudo foi diferente nos três estados, possivelmente por uma amostragem desigual entre estes onde Alagoas é o mais deficiente. A falta de observações mais antigas sobre a mastofauna do Nordeste pode ter impedido que espécies, hoje extintas localmente, sejam registradas para essa região. Problemas taxonômicos ainda persistem. Os carnívoros nordestinos necessitam estudos baseados em novo material que provavelmente apontarão a existência de uma maior diversidade do grupo. Para isso, se ressalta a necessidade de mais coletas visando preencher a lacuna gerada pela pobre amostragem existente.

Palavras-Chave: CARNIVORA, DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO



## ECOLOGIA DE CNEMIDOPHORUS SP DAS ÁREAS DE TABULEIRO DA REBIO GUARIBAS

**LINCCON DE CARVALHO LIMA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (lincon\_mago@hotmail.com)

**DANIEL OLIVEIRA MESQUITA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (danmesq@unb.br)

Eu estudei a ecologia da espécie de lagarto *Cnemidophorus* sp. nos isolados de Cerrado da Reserva Biológica Guaribas-PB, através de dados de morfometria, temperaturas corporais, dimorfismo sexual, microhábitat e biologia reprodutiva. *Cnemidophorus* sp. se mostrou mais abundante em áreas abertas e sobre solos arenosos e sobre capins, apresentou temperatura corporal elevada, o que é típico da família Teiidae (Squamata), essas temperaturas estiveram relacionadas com as temperaturas do substrato e do ar. *Cnemidophorus* sp. apresentou diferenças no tamanho e forma do corpo, sendo que os machos apresentaram-se maior em todos os aspectos morfológicos que as fêmeas. Em sua dieta, *Cnemidophorus* sp. apresentou maior presença de gafanhotos, besouros, aranhas e larvas de inseto, presas comuns em teídeos. Na sua atividade reprodutiva *Cnemidophorus* sp. demonstrou uma sazonalidade, sendo a fase de reprodução nos períodos mais secos do ano.

Palavras-Chave: ECOLOGIA, TERMORREGULAÇÃO



## **ECOLOGIA POPULACIONAL DO CAVALO-MARINHO HIPPOCAMPUS REIDI GINSBURG, 1933 (TELEOSTEI: SYNGNATHIDAE) EM ÁREA RECIFAL NO LITORAL DA PARAÍBA**

**PATRÍCIA KELLY ALVES PEREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (patycinha\_kelly@hotmail.com)

**IERECE MARIA DE LUCENA ROSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (ierecerosa@yahoo.com.br)

O presente estudo teve como objetivo ampliar os conhecimentos acerca da ecologia de *Hippocampus reidi*, com ênfase na sua estrutura populacional e na caracterização do seu habitat. As análises foram realizadas com base em dados coletados mensalmente, através de mergulhos (apnéia) diurnos em 17 pontos do litoral da Paraíba (12 recifais e sete estuarinos), entre agosto de 2009 e julho de 2010. Os dados foram obtidos utilizando-se a técnica de censo visual (transecto de 50x2m). Para cada indivíduo avistado, foram registrados em prancheta de PVC a altura (cm), o sexo e o tipo de componente da estrutura do habitat utilizado, bem como feito o registro fotográfico através de câmara subaquática. Utilizando-se os transectos empregados na coleta de dados populacionais, foi feita ainda a caracterização do substrato em cada ponto amostral. Avistou-se um total de 77 exemplares de *H. reidi*, sendo a maior parte (54,5%) constituída por fêmeas; verificou-se uma maior densidade populacional nas regiões estuarinas. Nestes locais, 42,8% dos indivíduos encontravam-se associados à raízes de mangue. Apenas sete exemplares (9,1%) foram encontrados em áreas recifais.

Palavras-Chave: ECOLOGIA POPULACIONAL, LITORAL PARAIBANO



## EFEITO DE BLOQUEADORES DE CANAIS DE CÁLCIO SOBRE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DE OURIÇOS-DO-MAR DA ESPÉCIE ECHINOMETRA LUCUNTER

**TALITA CAMPOS OLIVEIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (talitaco1891@gmail.com)

**LUIS FERNANDO MARQUES DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (marques@dbm.ufpb.br)

O cálcio é um segundo mensageiro ubíquo, envolvido nos mais diversos eventos celulares. Diversos estudos sugerem que a origem do íon cálcio, durante a fertilização, segue um padrão específico e diferenciado em organismos protostomados e deuterostomados. Com o objetivo de investigar o envolvimento de canais de cálcio dependentes de voltagem no desenvolvimento embrionário de ouriços-do-mar da espécie *Echinometra lucunter*, embriões foram tratados com os bloqueadores de canais de cálcio nifedipina (NF) e diltiazem (DT) e o estágio de desenvolvimento monitorado sob microscopia óptica comum. Adicionalmente, foi avaliado o efeito destes bloqueadores sobre proteínas ABC em células embrionárias de *E. lucunter*. Os animais foram coletados na praia do Cabo Branco (João Pessoa/PB/Brasil) e mantidos em aquário contendo água do mar filtrada sob constante aeração. Os gametas foram obtidos por injeção intracelômica de KCl e a progressão para os estágios de primeira clivagem, segunda clivagem, e mórula, avaliadas na presença ou na ausência dos bloqueadores. A NF, um bloqueador de canais de cálcio dependentes de voltagem do tipo-L foi mais eficiente do que o DT no bloqueio da primeira divisão celular. Por outro lado, o DT, um bloqueador inespecífico de canais de cálcio dependentes de voltagem, bloqueou fortemente a progressão para a segunda clivagem e para o estágio de mórula. Estes dados sugerem que diferentes tipos de canais de cálcio possam estar envolvidos na elevação dos níveis citosólicos de cálcio nas etapas iniciais do desenvolvimento e que a participação destes canais seja delimitada temporalmente durante o desenvolvimento. Ambos bloqueadores reverteram a atividade da proteína ABCB1 em ensaio de acúmulo de calceína-AM, entretanto, em concentrações que não inibem o desenvolvimento embrionário. Os presentes dados sugerem, fortemente, que o influxo de cálcio extracelular é essencial para o desenvolvimento embrionário inicial de *E. lucunter*.

Palavras-Chave: DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO, OURIÇOS-DO-MAR





## EFEITO DE FUROCUMARINAS EM STAPHYLOCOCCUS AUREUS NA PRESENÇA DE ULTRAVIOLETA B (~312 NM)

**EMANUELLE BATISTA FELISMINO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (manu\_decisao@hotmail.com.br)

**JOSE PINTO DE SIQUEIRA JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (jpsiq@uol.com.br)

As furocumarinas (FC) são compostos tricíclicos, naturais ou sintéticos, formados pela fusão linear (psoraleínas) ou angular (isopsolareínas) de um anel furano com a cumarina (1,2-benzopirona) e representam uma importante classe de compostos fotoativos. As FC, na presença de luz ultravioleta longa (UVA, ~365 nm), causam letalidade e uma série de outros efeitos biológicos devido a sua (foto)reatividade com o DNA e outras macromoléculas e componentes celulares. As FC também possuem um efeito protetor contra a luz ultravioleta curta (UVC, ~254 nm), atribuído à inibição da formação de dímeros de pirimidina e, quando presentes no meio de plaqueamento pós-irradiação, aumentam a sensibilidade celular a UVC, provavelmente por inibição de reparo. Considerando a parte UV do espectro eletromagnético da luz solar, a UVC é bloqueada pela camada de ozônio e apenas a UVA e traços de UVB atingem a biosfera e podem afetar a vida no planeta. No entanto, devido à diminuição da camada de ozônio, tem se tornado cada vez mais relevantes as investigações com a UVB, o que nos motivou a avaliar o efeito das furocumarinas 8-metoxipsoraleína (8-MOP), 4,5',8-trimetilpsoraleína (TMP), Angelicina (ANG), 3-carbetoxipsoraleína (3-CPs) e a 5,7-dimetoxicumarina (5,7-DMC) associados com a UVB em uma linhagem de *Staphylococcus aureus* proficiente em sistemas de reparo. Para isso, suspensões bacterianas, previamente tratadas pela FC, foram submetidas a doses crescentes de UVB (~312 nm). As curvas de sobrevivência mostraram que FC bifuncionais (8-MOP e TMP) sensibilizam a linhagem de *S. aureus* empregada, potencializando os danos causados pela UVB, sendo a TMP mais eficiente que a 8MOP, enquanto que FC monofuncionais (3-CPs, 5,7-DMC e ANG) fotoprotegeram ou causam pouca fotossensibilização às células bacterianas. Houve inibição maior do crescimento celular pelo aumento na concentração de 8-MOP, sendo observado o inverso para o aumento na concentração de TMP.

Palavras-Chave: FUROCUMARINAS, ULTRAVIOLETA B



## ESPÉCIES LENHOSAS DA FLORA DA APA TAMBABA, LITORAL SUL DA PARAÍBA, BRASIL

**ARICLENES DE ALMEIDA MÉLO ARAÚJO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (ariclenesalmeida@gmail.com)

**RITA BALTAZAR DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (ritalima\_ufpb@yahoo.com.br)

As pesquisas consistiram em um levantamento de espécies lenhosas, que integram a flora da Área de Proteção Ambiental de Tambaba, Litoral Sul Paraibano, buscando disponibilizar informações sobre as espécies lenhosas que integram a sua vegetação e seu estado de conservação, ampliando conhecimentos sobre o Bioma Mata Atlântica na Paraíba e contribuindo para futuras pesquisas voltadas ao manejo e uso adequado do potencial florístico ali existente. A APA está localizada entre as coordenadas 7°25'00' e 7° 16' 30'S e 34°55'00' e 34° 47'30'W, abrangendo os Municípios do Conde, Pitimbu e Alhandra. Ocupa uma área de 11.320 hectares, estando delimitada pelo riacho Caboclo e os rios Bucatu, Graú e Mucatu, que drenam a região. Foram realizadas expedições para observações de campo e coletas de material botânico. As coletas foram efetuadas aleatoriamente, em intervalos quinzenais. Amostras de espécimes férteis foram estudadas no Laboratório de Taxonomia Vegetal/DSE/CCEN/UFPB e as exsicatas foram incluídas no acervo do herbário JPB. As identificações foram feitas a partir da literatura específica, comparação com as coleções de herbário e consulta a especialistas. Os resultados obtidos a partir deste estudo, realizado apenas em um ano, possibilitou o reconhecimento de 117 espécies de plantas lenhosas, provenientes do estrato arbóreo, distribuídas em 84 gêneros e 39 famílias, mostrando uma singularidade no perfil florístico da APA, que reforça a necessidade de mais estudos florísticos para a obtenção de um diagnóstico mais completo. Embora em alguns pontos a vegetação evidencie sintomas de descaracterização, devido às diversas atividades antrópicas ocorridas ao longo dos anos, em muitos outros pontos a vegetação está bem preservada, sinalizando uma riqueza de grande importância, merecedora de mais atenção para que o equilíbrio dinâmico do ecossistema possa ser mantido.

Palavras-Chave: MATA ATLÂNTICA, FLORA ARBÓREA



## **ESTABELECIMENTO DE MODELO EXPERIMENTAL EM LABORATÓRIO PARA O ESTUDO DE ALTERNATIVAS BIOTECNOLÓGICAS PARA IMPULSIONAR A CULTURA DO SORGHUM BICOLOR (L) MOENCH**

**CARLOS VINÍCIUS CARVALHO DO NASCIMENTO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (carlos.vcn13@yahoo.com.br)

**COSME RAFAEL MARTINEZ SALINAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (cosme@dbm.ufpb.br)

O sorgo sacarino [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] é uma das opções mais promissoras para a produção de etanol e material forrageiro devido à sua adaptabilidade em solos de baixa fertilidade e às condições climáticas adversas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo experimental para o estudo do sorgo em laboratório. Para isto foi estudado os efeitos de soluções nutritivas (Hoagland e Clark) e do nível de nitrogênio (2,5 a 40 mM N a partir  $\text{NH}_4\text{NO}_3\text{-KNO}_3$ ) no crescimento de dois genótipos de sorgo sacarino (IPA 467-4-2 e IPA 8602502). Um estudo adicional para verificar o efeito da salinidade (2 a 128 mM NaCl) em diferentes pHs (5,5 e 6,5) no crescimento de três genótipos de sorgo (IPA 467-4-2, IPA 8602502 e Rio) em solução nutritiva de Hoagland também foi realizado. As variedades IPA 467-4-2 e Rio apresentam maior taxa de crescimento, produção de massa verde, bem como maior percentagem de colmo na matéria seca. A solução nutritiva de Hoagland mostrou ser meio nutritivo adequado para o sorgo do que a solução de Clark. O nível de nitrogênio 20 mM é recomendado como tratamento de controle (+N) para os estudos de alternativas biotecnológicas fontes de nitrogênio sob condições de pH 5,5 e concentração de 8 mM NaCl. As variáveis de produção de massa seca e clorofila total no sorgo mostram ser bioindicadores de estresses relacionados com o NaCl. As variedades IPA 467-4-2 e Rio mostraram-se mais tolerantes ao estresse salino.

Palavras-Chave: NITROGÊNIO, SALINIDADE





## **ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DA SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM (ROEM & SCHULT) SOBRE STAPHYLOCOCCUS AUREUS DE ORIGEM ANIMAL**

**CARLOS RANGEL DE MOURA OLIVEIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (carlosrangelmoura@yahoo.co.uk)

**MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (vieirapereira@uol.com.br)

*Staphylococcus aureus* microrganismo altamente patogênico, causa em humanos desde infecções cutâneas como impetigo, foliculite, furúnculo e terçol até infecções mais graves como sinusite, pneumonia, meningite, endocardite e síndrome do choque tóxico. Em bovinos é um dos mais significativos causadores de infecções intramamárias no gado leiteiro em todo o mundo. A obtenção de produtos naturais biocompatíveis, de baixo custo e eficazes na terapêutica de doenças causadas por *Staphylococcus aureus* é objeto de pesquisas recentes, devido à grande resistência desses microrganismos a vários tipos de antibióticos, o que torna necessário pesquisar meios alternativos. Com o objetivo de determinar a atividade antimicrobiana da *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.), a quixabeira, sobre amostras de *Staphylococcus aureus* de origem bovina foi realizada a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) do extrato desta planta sobre cinco linhagens bacterianas de origem bovina, pelo método de difusão em meio sólido. Os resultados demonstraram que todas as amostras ensaiadas foram sensíveis ao extrato da quixabeira, com halos de inibição que variam de 16 mm a 11 mm. Este estudo demonstra a potencial atividade antimicrobiana da *Sideroxylon obtusifolium*, o que sugere o uso desta planta para tratamentos de doenças, indicando assim, a importância de se pesquisar meios alternativos viáveis para o tratamento de infecções por *Staphylococcus aureus*.

*Palavras-Chave:* SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM, ATIVIDADE ANTIMICROBIANA



## ESTUDO DA ATIVIDADE FUNCIONAL DE PROTEÍNAS ABC EM LARVA PLÚTEO DE OURIÇOS-DO-MAR DA ESPÉCIE ECHINOMETRA LUCUNTER

**ELIS TORREZAN GONÇALVES RAMALHO NITÃO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (elistorrezan@gmail.com)

**LUIS FERNANDO MARQUES DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (marques@dbm.ufpb.br)

A superfamília ABC de proteínas transportadoras constitui uma das maiores famílias de proteínas de membrana descritas na literatura. Elas atuam principalmente como bombas hidrofóbicas, exercendo um importante papel de proteção à xenobióticos. As subfamílias ABCB e ABCC têm recebido amplo destaque na literatura por estarem associadas ao fenômeno de resistência a múltiplas drogas em células tumorais, um dos principais obstáculos no tratamento do câncer. A reversina 205 e o MK571 são substâncias capazes de modular o transporte mediado pelas proteínas ABCB1 e ABCC1, respectivamente. Os estudos a cerca da expressão e da atividade das proteínas ABC têm sido focados em células somáticas, pouco é compreendido sobre o papel fisiológico destas em gametas e células embrionárias. O presente trabalho investigou o envolvimento das proteínas ABCB1 e ABCC1 em larva plúteo de ouriços-do-mar da espécie *Echinometra lucunter*. Os animais foram coletados na praia de Cabo Branco (João Pessoa/PB/Brasil) e mantidos em aquário contendo água do mar filtrada sob constante aeração. Os gametas foram obtidos por injeção intracelômica de KCl. Após a fertilização, os embriões foram transferidos para erlenmeyers em uma concentração final de 20 embriões/mL e mantidos em temperatura constante (26 + 2°C). As larvas foram tratadas, ou não, com os moduladores reversina 205 e MK571 e incubadas com o corante calceína-AM (250 nM). Tanto a reversina 205 quanto o MK571 promoveram um aumento intracelular do acúmulo de calceína, indicando que as proteínas ABCB1 e ABCC1 apresentam atividade funcional no estágio larval. Entretanto, a distribuição de ambas as proteínas são bem distintas, estando a ABCB1 notoriamente presente no trato gastrointestinal da larva enquanto a ABCC1 apresentou uma distribuição mais homogênea no organismo. Nossos resultados sugerem que o padrão de distribuição de proteínas ABCB1 é conservado entre organismos evolutivamente distantes, uma vez que, ABCB1 apresentam alta atividade nas células do intestino humano, assim como observado em larvas de ouriços-do-mar.

Palavras-Chave: DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO, OURIÇOS-DO-MAR



## **ESTUDO DA CAPTURA E COMERCIALIZAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM ÁREAS RURAIS DE MUNICÍPIOS DA PARAÍBA**

**TAINÁ SHERLAKYANN ALVES PESSOA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (taina.alves@ymail.com)

**ALFREDO RICARDO LANGUTH BONINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (boninomvd@hotmail.com)

Neste trabalho objetivamos identificar as motivações que levam as populações rurais da Paraíba a praticar a retirada irregular e/ou aquisição de animais silvestres vindos da Natureza. Para tanto, durante novembro de 2009 a maio de 2010, foram aplicados questionários semi-estruturados de caráter sócio-ambiental para alunos de escolas rurais nos municípios de Quixabá, Passagem, Cacimba de Areia e Areia de Baraúnas, todos localizados na Microrregião de Patos do Sertão paraibano. Foram visitadas 19 escolas, sendo entrevistados 226 alunos, dos quais se obteve 152 questionários assim distribuídos: Quixaba (30), Passagem (47), Cacimba de Areia (51) e Areia de Baraúnas (24). Verificamos que apesar da faixa de renda mais baixa ser responsável pelo maior uso de animais silvestres, o mesmo é essencialmente como companhia e não para a alimentação. De modo oposto, a faixa de renda mais alta é a que possui um percentual mais elevado para esta e outras formas de uso. Estes resultados parciais mostram que as condições socioeconômicas da população podem estar relacionadas com o hábito de captura destes animais, mas a caça não é determinante para a sobrevivência das famílias. Notadamente a captura está mais relacionada com questões culturais, como se observa no elevado grau de uso para companhia.

Palavras-Chave: SERTÃO PARAIBANO, ANIMAIS SILVESTRES



## ESTUDO HISTOLÓGICO E MORFOMÉTRICO DO REPARO ÓSSEO APÓS O USO DE HIDROXIAPATITA SINTÉTICA POROSA - ESTUDO EM CALVÁRIA DE RATOS

**SUENNYA DANTAS DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (suennya@gmail.com)

**FRANCISCO DE ASSIS LIMEIRA JUNIOR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (flimeira@ccs.ufpb.br)

A presente pesquisa é um estudo experimental que avaliou a reparação óssea em ratos, utilizando biomateriais de origem bovina (matriz orgânica cortical, matriz inorgânica esponjosa e colágeno bovino). Foram utilizados 18 ratos, machos e wistar albinos, distribuídos aleatoriamente em dois grupos e com a denominação G1 (controle) e G2 (experimental). Foi confeccionado um defeito de 5,0 mm de diâmetro no osso parietal em cada lado da sutura sagital do animal, onde o lado esquerdo correspondeu ao experimento (preenchido por biomaterial de origem bovina) e o lado direito ao controle (preenchido por coágulo sanguíneo). Após os períodos de 15, 30 e 45 dias do procedimento cirúrgico, os espécimes foram enviados para processamento histológico e analisados em microscopia óptica. As imagens obtidas foram segmentadas e submetidas à análise morfométrica para avaliação da reparação óssea (quantificação de matriz óssea neoformada). Os dados foram processados no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 13.0 para Windows, sendo a análise estatística com nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que, embora sem diferença estatisticamente significativa, os defeitos ósseos submetidos aos biomateriais de origem bovina apresentaram uma melhor reparação óssea em comparação ao controle, sendo a matriz óssea neoformada ( $\mu\text{m}^2$ ) maior nos defeitos ósseos preenchidos por osso de origem bovina. Conclui-se que os biomateriais utilizados contribuíram no processo de reparação dos defeitos ósseos.

Palavras-Chave: REPARO ÓSSEO, BIOMATERIAIS



## ESTUDO IN VITRO DA EFETIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DA SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM (ROEM & SCHULT) SOBRE MICRORGANISMOS DO BIOFILME DENTAL

**ANDRÉIA FERNANDA RAMOS DE FREITAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (fernanda.biologia@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (vieirapereira@uol.com.br)

*Sideroxylon obtusifolium* (ROEM. & SCHULT.) conhecida popularmente como quixabeira, é uma planta medicinal pertence à família Sapotaceae com ocorrência no Sudoeste e Nordeste do Brasil, utilizada por possuir propriedades antiinflamatórias e hipoglicêmicas. Nesse estudo verificou-se a ação do extrato da *Sideroxylon obtusifolium* (ROEM. & SCHULT.) (solução hidroalcoólica 40%) sobre microrganismos predominantes no biofilme dentário: *Streptococcus mutans* ATCC 25175, *Streptococcus sanguis* ATCC 15300, *Streptococcus salivarius* ATCC 7073, *Streptococcus oralis* ATCC 10557 e *Lactobacillus casei* ATCC 9595. Testes de sensibilidade in vitro foram realizados utilizando-se o método de difusão em meio sólido para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM). As linhagens foram cultivadas em caldo nutritivo BHI (Brain Heart Infusion- DIFCO). Foram realizadas perfurações no meio de cultura (Agar Müller Hinton - DIFCO) de aproximadamente 6 mm de diâmetro. Nos orifícios foram colocados um volume de 50 µL da solução do extrato diluída, variando da diluição 1:1 a 1:512. As placas foram incubadas em estufas bacteriológicas a 37 °C em microaerofilia, por um período de 24 horas. Os ensaios foram realizados em triplicata frente a cada linhagem ensaiada. A CIM foi considerada a menor concentração do extrato que inibiu completamente o crescimento bacteriano, ou seja, presença do halo de inibição. Os resultados demonstram potencial atividade antibacteriana do extrato da quixabeira com diâmetros dos halos de inibição variando de 10 a 18 mm. A inibição do crescimento apresentou-se homogênea de acordo com o grau de concentração do extrato da planta em estudo. Os resultados obtidos indicam a importância clínica de se avaliar meios alternativos e economicamente viáveis no controle do biofilme e cárie dentária, o que poderá contribuir quando associado a estudos in vivo para a prevenção e tratamento de afecções bucais.

Palavras-Chave: SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM, ATIVIDADE ANTIMICROBIANA



## ESTUDO IN VITRO DA TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE CULTURAS DE CANDIDA ALBICANS EM DIFERENTES POTÊNCIAS ÓPTICAS

**ARTEMISA FERNANDA MOURA FERREIRA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: ODONTOLOGIA - (fernandxinha\_moura@hotmail.com)

**FRANCISCO DE ASSIS LIMEIRA JUNIOR** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (flimeira@ccs.ufpb.br)

Este estudo avaliou in vitro a efetividade da Terapia Fotodinâmica (TFD) na inativação de 05 cepas de *Candida albicans*, utilizando o fotossensibilizador azul de metileno (150µg/ml) e um Diodo Laser (660nm), operando em diferentes potências ópticas e doses de energia. Inicialmente os fungos em questão foram inoculados em tubos de ensaio contendo meio de cultura líquido e incubados overnight a 37°C. Em seguida foram obtidas suspensões celulares contendo 106 UFC/ml. Essas suspensões foram transferidas para placas de 96 poços. Em seguida, acrescentaram-se alíquotas de 100µl de azul de metileno a 300µg/ml para obtenção da concentração final de corante de 150µg/ml. O sistema de ensaio foi mantido no escuro por 5 minutos. Após o período de incubação, foi realizada a irradiação com um diodo Laser nas doses de (60J/cm<sup>2</sup> e 90J/cm<sup>2</sup>). Para cada dosimetria testada, utilizaram-se duas potências ópticas do aparelho (20mW e 40mW). Suspensões adicionais foram tratadas apenas com o fotossensibilizador, apenas com a luz Laser ou com solução salina 0,85% (grupos controle). Cada condição experimental foi realizada duas vezes. Após aplicação dos tratamentos, alíquotas de 1µl das suspensões foram plaqueadas em duplicata em Agar Sabouraud Dextrose. As placas foram incubadas a 37°C por 24-48h e após esse período foi realizada a contagem das colônias (UFC/ml). Os valores obtidos foram analisados pelos testes estatísticos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney. As duas potências testadas determinaram inativação significativa de *Candida albicans* em ambas as dosimetrias, sendo que na dose de 60J/cm<sup>2</sup> a potência de 20 mW foi a mais efetiva, enquanto que na dose de 90J/cm<sup>2</sup> não se observou diferença estatística significativa entre as duas potências. Conclui-se que a terapia fotodinâmica (TFD) demonstrou efetividade na inativação de *Candida albicans*, porém a influência da potência óptica nesse processo necessita de mais elucidações através de novos estudos.

Palavras-Chave: CANDIDA ALBICANS, TERAPIA FOTODINÂMICA



## ESTUDO TAXONÔMICO DOS ISOPODA DA COLEÇÃO DE CRUSTACEA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/UFPB

**RUDÁ AMORIM LUCENA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (rudaamorim@hotmail.com)

**MARTIN LINDSEY CHRISTOFFERSEN** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (mlchrist@dse.ufpb.br)

Isopoda é um grupo de crustáceos extremamente diversos, tanto morfológica quanto ecologicamente. Habitam desde fossas abissais, até zonas litorâneas, onde são mais estudados. Apresentam hábitos alimentares extremamente variados, desde detritívoros até parasitas e predadores (Brusca & Brusca 2006). São divididos atualmente em dez subordens, cada uma com algumas variações morfológicas, mas apresentam um padrão geral caracterizado pela ausência de carapaça e divisão corporal em três tagmas distintos, cabeça, péreon (tórax) com sete segmentos, cada um com um par de apêndices uniremes e pléon (abdômen) com cinco segmentos, cada um com um par de apêndices birremes, (Loyola e Silva 1999). O presente trabalho tem como objetivo identificar os Isopoda depositados na coleção de Crustacea da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) depositados no Laboratório de Invertebrados Paulo Young (LIPY). Foram realizadas identificações, com o auxílio de lupa estereoscópica, baseadas em chaves taxonômicas e trabalhos com diagnoses e descrições dos táxons. Quando necessário, foram realizadas disseções de algumas estruturas, como as peças bucais, que eram montadas lâminas temporárias e observadas no microscópio binocular. Foram analisados, até o momento, 115 lotes, dos quais foram identificadas 14 espécies e 10 morfoespécies que estão distribuídas em 6 subordens, Anthuridea, Asellota, Epicaridea, Flabellifera, Microcerberidae e Valvifera. Flabellifera foi a subordem mais representativa, com aproximadamente 64,7% do total, seguida de Anthuridea e Asellota (9,37%), Valvifera (7,58%), Epicaridea (4,9%) e Microcerberidea (1,3%). Novos registros de ocorrência são realizados para o Atlântico Sul, sendo cinco espécies incluindo um gênero (*Stegias clibanarii*, *Excorallana mexicana*, *Cirolana albidoida*, *Cirolana diminuta* e o gênero *Calathura*). Ainda, sete outros registros de ocorrências para a Paraíba (*Excorallana acuticauda*, *Excorallana angusta*, *Excorallana oculata*, *Excorallana richardsoni*, *Cymodoce brasiliensis*, *Sphaeroma annandale*, e *Sphaeroma walkeri*).

Palavras-Chave: AMÉRICA DO SUL, ISOPODA



## FENOLOGIA REPRODUTIVA EM MAYTENUS SP (CELASTRACEAE) E SUAS INTERAÇÕES COM SEUS POLINIZADORES E DISPERSORES, NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS

**CAMILA ÂNGELO JERÔNIMO DOMINGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECOLOGIA - (kmladomingues@hotmail.com)

**ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (zelmaglebya@yahoo.com.br)

As relações planta-polinizador-dispersor são de extrema relevância para manutenção de comunidades. Os padrões fenológicos reprodutivos ajudam a entender a dinâmica dos ecossistemas, por isso estudos envolvendo a fenologia e os processos de polinização e dispersão são importantes para subsidiar o conhecimento sobre a estruturação de uma comunidade. Assim, fez-se necessário este estudo envolvendo fenologia e as interações ecológicas. Foi feito o acompanhamento mensal da fenologia reprodutiva em uma população, fazendo correlação de Spearman com os dados de precipitação. Nas observações de visitantes florais foram coletados dados do período, frequência de visitas, duração, horário e o comportamento, e dados abióticos de temperatura e umidade relativa. Para os possíveis dispersores foram registrados o número de visitas de cada espécie e comportamento de forrageamento (técnicas de coleta de manipulação e grau de maturação dos frutos consumidos, e quantidade de diásporos consumidos). A floração e a frutificação foram contínuas, apresentando uma correlação significativa negativa para ambas ( $r_s = -0,72$ ,  $p < 0,05$ ;  $r_s = -0,44$ ,  $p < 0,05$ ; respectivamente), mantendo-se entre fruto imaturo e precipitação ( $r_s = -0,51$ ,  $p < 0,05$ ). Foram observadas 12 espécies visitantes pertencentes aos grupos das formigas (três espécies), abelhas (duas), moscas (duas), vespas (cinco) e lepidóptera (uma). As visitas foram mais frequentes quando a umidade relativa apresentava um valor mais baixo e a temperatura mais amena no dia (em torno de 50% e 27°C), exceto para *Apis mellifera*, que teve sua maior frequência aos 36,9°C. Foi registrada a presença de dois grupos de dispersores efetivos: formigas e aves. A formiga *Atta* sp. atuou com dispersora secundária e primária (subindo na planta e coletando o fruto). Houve registro de 15 espécies de aves, onde apenas para cinco foi registrado o consumo de frutos, como *Elaenia cristata* e *Dacnis cayana*. O maior número de visitas de aves ocorreu quando havia o maior número de indivíduos com frutos aptos à dispersão (Janeiro/2010 a Abril/2010). *Maytenus obtusifolia* parece ser uma espécie chave em ambiente de Restinga, pois devido às fenofases reprodutivas serem prolongadas, a planta disponibiliza recurso para a fauna por um longo período, especialmente quando a disponibilidade de recursos da comunidade está escassa.

Palavras-Chave: ZOOCORIA, DISPERSÃO





## FLORÍSTICA DE TREPADERAS EM UMA ÁREA DA CAATINGA, CABACEIRAS, PARAÍBA, BRASIL

**GEADELANDE CAROLINO DELGADO JUNIOR** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (geadelande@gmail.com)

**MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (mregina@dse.ufpb.br)

Realizou-se um levantamento florístico das plantas trepadeiras ocorrentes em uma área da Caatinga, no período de maior seca, visando contribuir para a compreensão desse importante e pouco estudado componente da vegetação. A área de estudo está localizado no Sítio Junco (S 07º 29' 0.4" W 36º 20' 22.8"), com uma extensão de 380 ha, no município de Cabaceiras, situado no Cariri Paraibano. Cabaceiras registra o menor índice de chuva na Caatinga, que pode chegar a 252,4 mm/ano. O clima é quente e seco, podendo atingir mais de 35°C nos meses de setembro a novembro. A vegetação, predominantemente arbustiva, com áreas abertas, encontra-se bastante alterada em virtude da retirada de lenha e o uso para o pastoreio de caprinos e bovinos ao longo dos anos. As coletas ocorreram no período de treze a quinze de novembro de 2009, com caminhadas aleatórias por dentro da vegetação, percorrendo trilhas pré-existentes, bem como a borda da vegetação. Foram consideradas trepadeiras todas as plantas que necessitavam de um suporte para o seu desenvolvimento e que fossem fixas ao solo pelo sistema radicular durante todo seu ciclo de vida. Foram registradas 16 espécies de trepadeiras distribuídas em 10 famílias e 10 gêneros. As famílias Fabaceae (quatro espécies), Convolvulaceae (três ssp.) e Sapindaceae (duas ssp.) foram as de maior riqueza específica, abrangendo 56,25% das espécies encontradas. Por outro lado, sete famílias (43,75%) foram representadas por apenas uma espécie. Quanto ao hábito, constataram-se dez (62,5%) espécies lenhosas e seis (37,5%) herbáceas.

Palavras-Chave: PLANTAS TREPADERAS, CARIRI PARAIBANO



## IDENTIFICAÇÃO DA FAUNA ASSOCIADA A BANCOS DE RODOLITOS DO INFRALITORAL DA COSTA DE JOÃO PESSOA, PB

**AMANDA DO REGO BARROS MATOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (amandamatos.bio@gmail.com)

**CARMEN ALONSO SAMIGUEL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (carmen@dse.ufpb.br)

Rodólitos são tipos de macroalgas da classe Rhodophyceae não geniculadas, agrupados em bancos, que sustenta enorme diversidade de fauna. O trabalho apresenta uma identificação inicial de toda fauna associada a estes bancos de duas coordenadas localizadas a 10m de profundidade no litoral de João Pessoa, PB. Foram encontrados vários táxons distribuídos em 12 filós e, dentre eles, os mais presentes foram os poliquetos (Filo Annelida) e os crustáceos (Filo Arthropoda). A família mais numerosa de poliquetos foi Eunicidae, já entre as ordens de crustáceos, os Amphipoda se destacaram em número e os Isopoda em diversidade de espécies. Ainda foi observada a presença de Sabellaria corallinea, uma espécie endêmica de poliqueto recentemente descrita. Isto mostra a importância dos estudos taxonômicos das espécies associadas aos substratos consolidados (duros) ainda pouco estudados na região Nordeste.

Palavras-Chave: RODOLITO, FAUNA ASSOCIADA



## IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA ATIVIDADES TURÍSTICAS

**DANILO DA SILVA SANTOS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ECOLOGIA - (danilo\_sd912@hotmail.com)

**BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (bartoisrael@yahoo.com.br)

O Turismo é hoje considerado a maior atividade econômica do planeta. O Brasil apresenta um dos maiores potenciais para a expansão do ecoturismo em todo o mundo por ser um dos países com maior diversidade biológica do planeta. A ferramenta Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) vêm sendo utilizada com grande sucesso em diversos municípios para o planejamento e gestão das diversas informações espaciais inerentes às suas atividades. Nesse caso, esse projeto teve como objetivo principal a identificação de áreas potenciais para o desenvolvimento das atividades turísticas no município de Rio Tinto-PB, tomando como ferramenta técnica o uso do Geoprocessamento. Para o desenvolvimento desse trabalho, foram feitos levantamentos bibliográficos e cartográfico, onde as cartas adquiridas foram digitalizadas; também foram feitas pesquisas de campo, afim de identificar as áreas potenciais; por fim, foi realizado o processamento dos dados e a sua inserção em ambiente SIG, criando-se os mapas temáticos. O Banco de Dados Geográficos gerado na pesquisa apresentou: 20 pontos coletados em campo através do GPS, com informações sobre acessibilidade, informações históricas, aspectos naturais, além de um acervo fotográfico, mostrando atrativos naturais, potencial florístico e aspectos culturais, bem como um levantamento dos principais atrativos do município. Como produto final desse projeto, foram gerados mapas temáticos fazendo uso de softwares de Geoprocessamento.

Palavras-Chave: TURISMO, GEOPROCESSAMENTO



## **IMOBILIZAÇÃO DE BACTÉRIAS RHIZOBIUM EM NOVOS SUPORTES SILÍCICOS: ESTABILIDADE DA IMOBILIZAÇÃO E EFICIÊNCIA QUANTO AO ISOLAMENTO DE LECTINAS**

**ALLAN DE JESUS DOS REIS ALBUQUERQUE** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (allanreisalbuquerque@yahoo.com.br)

**COSME RAFAEL MARTINEZ SALINAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (cosme@dbm.ufpb.br)

A imobilização de bactérias para fins biotecnológicos já uma prática conhecida no meio científico, e a versatilidade de tal procedimento permite a criação e aperfeiçoamento de novas técnicas e aplicabilidades. Para este fim, superfícies e moléculas específicas são testadas para se chegar à melhor combinação e assim obter máximo rendimento da técnica. A funcionalização de superfícies usando moléculas específicas constitui um ramo de pesquisa muito explorado pela química e biologia, sendo possível produzir biofilmes, biorreatores e colunas cromatográficas de bioafinidade. O objetivo deste trabalho foi refinar o sistema de funcionalização com 3-aminopropiltrimetoxisilano (APTS) e com Glutaraldeído (G) para imobilização de bactérias do gênero *Rhizobium* com finalidades biotecnológicas. Dentre as muitas opções de suporte sólido, o vidro (lâminas de microscopia cortadas usando diamante industrial) apresenta propriedades mecânica, térmica e química bastante atraentes. As lâminas (7 mm x 25 mm x 1 mm) foram funcionalizadas pela exposição a soluções de APTS (0, 87, 307 e 600 mM) e G (0, 80, 268 e 600 mM) e avaliadas quanto à capacidade de imobilização de *Rhizobium* (bactérias  $\cdot$  mm<sup>-2</sup>) com diferentes suspensões bacterianas 10<sup>9</sup> bac  $\cdot$  mL<sup>-1</sup>, com agitação e sem agitação do das suspensões sobre o sistema funcionalizado. Ensaio prévios mostraram que o APTS e o G, individualmente, não imobilizaram as bactérias. As diferentes combinações de APTS e G mostraram diferentes capacidades de imobilização bacteriana, com um máximo (8.000 bactérias  $\cdot$  mm<sup>-2</sup>) na combinação de 600 mM APTS com 268 mM G. Os experimentos mostraram que o sistema APTS/Glutaraldeído permite portanto imobilizar o *Rhizobium* na dependência da proporção dessas moléculas, sendo a melhor proporção encontrada de 2:1 de APTS para Glutaraldeído, em sistema sem agitação. O sistema com agitação não se mostrou eficiente, porém diversos fatores podem ter influenciado, tais como: filtração ineficiente da cultura, choque térmico involuntário, ou período de imersão insuficiente.

Palavras-Chave: APTS, GLUTARALDEÍDO



## ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO DE LECTINAS PRESENTES EM SEMENTES DE LUFFA OPERCULATA

**VINICIUS DE MORAIS GOMES** - Bolsista: PIBIC  
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (vinickjp@gmail.com)

**TATIANE SANTI GADELHA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (santi.tatiane@gmail.com)

Lectinas são proteínas de origem não imune que apresenta pelo menos um sítio não catalítico e possuem a capacidade de se ligar de forma reversível a carboidratos. Por apresentarem essa característica particular, o estudo destas proteínas se torna importante, pois são capazes de desempenhar atividade antibiótica, antifúngica, antiviral, antiinflamatória, antineoplástica, e induzir a mitose sobre os linfócitos (PEUMANS & VAN DAMME, 1995). Luffa operculata é conhecida popularmente como buchinha-do-norte, cabacinha e bucha-dos-paulistas. É uma planta pertencente à família Cucurbitaceae originária da América do Sul e nativa do Brasil. As principais indicações de uso popular da Luffa operculata são no tratamento de rinosinusites crônica e como agente purgativo (MENGUE, 2001). Este trabalho teve como objetivo identificar, isolar, caracterizar uma lectina presentes nas sementes de Luffa operculata, e realizar ensaios biológicos. Para isso realizou-se procedimentos rotineiros como ensaios de atividade hemaglutinantes, inibição de tal atividade por açúcares e cromatografia por afinidade. Fez-se necessário a extração de um agente causador de hemólise, o que impedia a visualização da atividade hemaglutinante. Caracterizou-se físico-quimicamente a fração lectínica de Luffa operculata, a qual mostrou-se resistente as enzimas proteolíticas, agentes redutor, oxidante, quelante e desnaturante. Podendo esta ser utilizada como possível agente antioxidante.

Palavras-Chave: LECTINA, LUFFA OPERCULATA



## **LEVANTAMENTO DE ATIVIDADE HEMAGLUTINANTE E ELETROFORESE EM EXTRATOS E FRAÇÕES PROTÉICAS DE DIFERENTES PARTES VEGETATIVAS DA MANJERIOBA (SENNALATA L)**

**CAROLINA LEAL DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (carolkastilho@hotmail.com)

**CARLOS ALBERTO DE ALMEIDA GADELHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (c\_gadelha@dbm.ufpb.br)

As lectinas são proteínas com capacidade de se ligar de forma específica e reversível a carboidratos e substâncias que os contém, esta característica confere eventualmente às lectinas a capacidade de aglutinarem células e precipitarem polissacarídeos ou glicoproteínas. Este trabalho teve por objetivo efetuar o levantamento de atividade hemaglutinante e eletroforese em extratos e frações protéicas de sementes da manjerioba (Senna alata L.) e a realização de ensaio de atividade biológica. A farinha das sementes foi extraída com diferentes pH e posteriormente submetidos a atividade hemaglutinante contra hemácias de coelho e humanas do sistema ABO não tratadas e tratadas com enzimas proteolíticas. E obteve-se que o extrato obtido a partir do tampão acetato de sódio pH 4,0 foi o que melhor apresentou atividade hemaglutinante; quando testado a inibição por monossacarídeos, as sementes de manjerioba não mostraram especificidade pelos açúcares testados. Apresentou resposta positiva à utilização dos íons cálcio e manganês, com melhoria na aglutinação de eritrócitos, porém a utilização de hemácias tratadas enzimaticamente não alterou de forma relevante os resultados. Extratos da espécie estudada mostraram que não houve inibição de crescimento bacteriano com os microrganismos testados e apresentou baixa citotoxicidade frente a eritrócitos humanos. Esses resultados sugerem a presença de lectina nas sementes da espécie com baixa citotoxicidade frente a células humanas, o que desperta o interesse para que mais pesquisas sejam realizadas a fim de demonstrar sua potencial aplicação nas diversas áreas científicas.

Palavras-Chave: SENNA ALATA, SEMENTE



## **PREFERÊNCIA ALIMENTAR DO CAVALO-MARINHO HIPPOCAMPUS REIDI GINSBURG, 1933 (TELEOSTEI: SYNGNATHIDAE) EM AMBIENTE ESTUARINO**

**ALINE PAIVA MORAIS DE MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (nyna\_morais@hotmail.com)

**IERECE MARIA DE LUCENA ROSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (ierecerosa@yahoo.com.br)

Os cavalos-marinhos encontram-se ameaçados pela degradação ou destruição do seu habitat natural e pelo intenso comércio que retira a cada ano milhões de exemplares da natureza, principalmente para a medicina tradicional e o aquarismo. O presente estudo busca contribuir para a conservação e maior conhecimento acerca desses animais, através do estudo da alimentação - um dos principais entraves para o cultivo de cavalos-marinhos. Tem como foco *Hippocampus reidi*, uma das espécies de cavalo-marinho mais procuradas no comércio internacional de aquarismo. Os dados foram coletados no estuário do Rio Mamanguape, utilizando-se metodologia não-destrutiva conhecida como técnica de lavagem estomacal ou regurgito. Além dos dados obtidos diretamente dos exemplares de *H. reidi*, foram coletados dados do zooplâncton e do zoobênton, a fim de comparar a abundância de presas no ambiente e a quantidade de itens presentes no tubo digestório da espécie estudada. Os itens alimentares, o zooplâncton e a meiofauna foram identificados em laboratório até o menor nível taxonômico possível e analisados através do Índice de Seletividade de Ivlev. Os resultados sugerem uma preferência alimentar por Nematoda e Copepoda (Cyclopoida), que também foram os itens predominantes no ambiente. O método utilizado mostrou-se uma ferramenta útil, uma vez que permitiu a obtenção de informações de qualidade acerca da alimentação sem deixar de lado os aspectos conservacionistas que devem ser observados em estudos envolvendo cavalos-marinhos.

Palavras-Chave: CAVALOS-MARINHOS, HIPPOCAMPUS REIDI



## PRODUÇÃO DE ALIMENTO VIVO PARA A AQUICULTURA FAMILIAR

**CYNTYA EUSTÁQUIO DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (cyntya\_sousa@hotmail.com)

**MARIA CRISTINA BASILIO CRISPIM DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (ccrispim@dse.ufpb.br)

A desordenada exploração dos recursos marinhos resultou em um descontrole na cadeia alimentar marinha. Os peixes são os organismos mais atingidos, todos os anos a pesca desperdiça toneladas desses animais, para além dos que são comercializados. A piscicultura é uma das formas para amenizar as carências do extrativismo descontrolado. Esses animais são os organismos aquáticos de cultivo mais representativo e importante fonte de proteína. Muitos projetos de piscicultura são impactantes, adicionando nutrientes aos ecossistemas, o que aumenta a taxa de sedimentação e diminui o oxigênio dissolvido. A piscicultura para ser completa deve produzir também os alevinos. Para o desenvolvimento dos alevinos é necessário o cultivo de plâncton para a sua alimentação. De forma convencional o cultivo de plâncton torna-se caro, pela necessidade de adição de nutrientes no meio de cultura algal. Neste projeto, propomos o uso de metodologias ecológicas e sem custos para a produção de alimento vivo (plâncton). O meio de cultura para o cultivo do plâncton proposto foi o de extrato de compostagem orgânica, um meio barato, feito a partir do lixo orgânico e com sucesso no desenvolvimento algal. O cultivo fitoplanctônico da alga *Dunaliella marina* foi testado em dois meios: com e sem aeração, durante 19 dias. Foram analisadas as suas densidades diariamente e nos dois tratamentos as algas obtiveram um pico de crescimento, mas defasados no tempo. Como controle da qualidade da água nos experimentos, foram realizadas análises físico-químicas com o Ecolit da Alfakit, as variáveis analisadas foram as seguintes: pH, ortofosfato, amônia e oxigênio dissolvido. Verificamos a sobrevivência do zooplâncton cultivado, coletado em ambiente estuarino, sob a alimentação da *Dunaliella marina*, em um período de cultivo de 40 dias. O zooplâncton inicial foram: copépodos, cladóceros e rotíferos, entretanto apenas os copépodos apresentaram crescimento. *Dunaliella marina* apresentou um crescimento mais rápido no tratamento com aeração, mas densidades mais elevadas no sem aeração, assim como um período de crescimento maior, entrando em senescência mais tarde. O zooplâncton cresceu bem com essa alga como alimento, mas precisa de trocar parcialmente a água do cultivo pelo menos a cada 15 dias.

Palavras-Chave: AQUICULTURA, PRODUÇÃO DE PLÂNCTON





## **PURIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS P21 RAS E ETUDO DO EFEITO DE EXTRATO NATURAL DE JATROPHA GOSSYPIIFOLIA SOBRE A AÇÃO DA PROTEÍNA P21 H-RAS MUTADA (G12V) E SELVAGEM (G12G) PURAS EM CULTURA DE LINFÓCITOS**

**RAFAEL LUNA DE MENEZES** - Bolsista: PIBIC  
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (rafag3@gmail.com)

**CREUSIONI FIGUEREDO DOS SANTOS** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (creusioni@yahoo.com.br)

Para expressão das proteínas p21 H-Ras G12G e G12V, foram realizadas culturas de *Escherichia coli* W110, em meio Luria-Bertani com os antibióticos Ampicilina e Kanamicina, e estas foram induzidas por 5 horas com IPTG. Após lavagem, as culturas foram submetidas a ondas de ultra-som, para lise das células bacterianas. O lisado foi centrifugado e o sobrenadante foi aplicado a coluna de troca iônica, submetida à solução tampão de Tris-HCl, com gradiente crescente de NaCl, em frações de 1,5 mL ou de 0,8 mL. A seguir, foi determinada a absorbância das frações em espectrofotômetro a 280 nm. Aquelas que apresentaram pico de leitura foram submetidas à eletroforese em gel de poliacrilamida SDS-PAGE 12,5%, para confirmação da pureza no processo de eluição. As proteínas selvagem e mutada foram parcialmente purificadas, eluídas em concentrações de NaCl de 37 a 38%. A proteína selvagem se apresentou pura, a qual está sendo testada em cultura celular in vitro na presença das frações dos extratos de *Jatropha gossypifolia*, diluídas.

Palavras-Chave: RAS, CROMATOGRAFIA



## **PURIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS RAS E EFEITO DE ALOE VERA E DAS PROTEÍNAS RAS PURAS SOBRE A RESPOSTA CELULAR**

**THIAGO SOUZA ONOFRE** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (biologo\_galeto@hotmail.com)

**CREUSIONI FIGUEREDO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (creusioni@yahoo.com.br)

A família codificada dos proto-oncogenes Ras é composta de pequenas proteínas localizadas no interior da membrana plasmática e nas endomembranas está envolvida na transdução de estímulos externos. As isoformas H-, N- e K-Ras (4A e 4B) apresentam sequências de alta homologia e exibem diversidade nas regiões C-terminal. Essas diferenças podem influenciar no efeito da cascata de sinalização. A atividade da Ras é regulada por vários mecanismos, entretanto, não são completamente esclarecidos. A Ras-GDP, inativa, é ativada pela sinalização de Fatores de Troca de Nucleotídeo Guanina (GEFs) sendo ligada a um GTP (Ras-GTP). Mediante sinalização de Proteínas Ativadores de GTPase (GAPs) GTP é desforilada pela própria Ras, retornando a forma Ras-GDP, em células normais. A ativação da Ras por mutação pontual é uma das mais freqüentes alterações genéticas associadas com cânceres em humanos. Essas mutações desativam a capacidade da Ras ligar com GAPs, mantendo a Ras ativada. O objetivo do projeto foi extrair a p21 Ras recombinante de culturas de Escherichia coli e purificá-las, obter o extrato bruto de Aloe vera, fracioná-lo e observar a atividade de linfócitos frente à p21 Ras e as frações de A. vera, ambos em diferentes concentrações. Foram feitas culturas de E. coli recombinante contendo o plasmídeo portador do gene para H-Ras selvagem ou mutada. A expressão do gene foi induzida por IPTG e as proteínas extraídas por lise química e mecânica. O material obtido foi aplicado em coluna de troca iônica Q-Sepharose. Concluímos que a p21 H-Ras selvagem foi obtida pura quando eluída em frações de 0,8 mL em uma concentração de NaCl de 36% a 39%. As proteínas puras foram concentradas e com estas dando início aos em cultura celular em presença de diferentes concentrações de extratos fracionados de Aloe vera.

Palavras-Chave: MUTAÇÃO, P21 H-RAS



## RESOLUÇÃO PARCIAL DE ESTRUTURAS TRIDIMENSIONAIS DE PROTEÍNAS COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

**JOSÉ CAETANO DA SILVA FILHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (caetano\_filho@yahoo.com.br)

**PLÍNIO DELATORRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (plinio.delatorre@pq.cnpq.br)

As interações proteína-carboidrato são uma das principais formas de comunicação celular. Nesse contexto, as lectinas são algumas das proteínas mais estudadas que interagem com carboidratos. Elas são encontradas em diversos organismos, embora as de origem vegetal, especialmente as da família Leguminosae, sejam as mais bem estudadas. São caracterizadas por apresentarem pelo menos um sítio de reconhecimento a carboidrato, podendo também apresentarem um domínio catalítico. Estudos indicam que as lectinas podem interagir com outros ligantes, tais como hormônios e ácidos nucleicos. Assim, desenvolvemos o presente projeto a fim de cristalizar e resolver estruturas de lectinas complexadas com diferentes ligantes, através da técnica de cristalografia de raios X, visando estabelecer uma relação estrutura/função, bem como verificar o potencial biotecnológico dessas proteínas. Através de softwares adequados, obtivemos os mapas de densidade eletrônica para os ligantes de duas lectinas: DVIR e ConBr, complexadas, respectivamente, com os dissacarídeos dimanosídeo e melibiose.

Palavras-Chave: RAIOS X, LECTINAS



## RIQUEZA DE FALCONIFORMES DE FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA DA PLANÍCIE LITORÂNEA DA PARAÍBA, BRASIL

**ALVINO PEDROSA FERREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (alvinopf@yahoo.com.br)

**ALAN LOURES RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (loures@dse.ufpb.br)

Entre junho de 2009 e julho de 2010 foram realizadas amostragens de Falconiformes em fragmentos de floresta Atlântica da planície litorânea da Paraíba, Brasil. Para tal, foram percorridas trilhas no interior de oito fragmentos florestais. As amostragens foram realizadas a partir das primeiras horas da manhã até as 10:00 h. Nas duas primeiras horas do dia, trilhas foram percorridas a fim de detectar todas as espécies. Outras três horas foram gastas observando o dossel da floresta a partir de clareiras e pontos de observação vantajosa. Binóculos 10x50mm e um gravador digital Phillips com um microfone direcional foram empregados para o registro das espécies. O trabalho objetivou estimar a riqueza e a abundância relativa de Falconiformes florestais, além de verificar a relação entre o tamanho dos remanescentes florestais e o número de espécies detectadas. Ao todo, 271 indivíduos de 15 espécies de aves de rapina diurnas foram vistas a partir de 40 dias de amostragem. Embora a curva acumulativa de espécies não tenha alcançado uma assíntota, a riqueza estimada (Jackknife 2) foi de 20 espécies ( $p < 0.05$ ). Não houve uma relação entre a riqueza de espécies de Falconiformes e o tamanho dos fragmentos florestais. A dificuldade de registro de aves de rapina diurna se deve principalmente em função de algumas características básicas de sua conspicuidade, intolerância à presença humana, baixa densidade e hábitos territoriais. São necessárias mais visitas aos fragmentos, assim como a adição de novos fragmentos ao trabalho, a fim de determinar o atual estado de conservação destas espécies na planície litorânea da Paraíba. Embora as espécies observadas não estejam incluídas em listas de espécies ameaçadas, o futuro destas espécies é incerto na região. Novos estudos e estratégias de conservação devem ser implementados a fim de obter informações mais precisas à seu respeito

Palavras-Chave: AVES, FALCONIFORMES



**SAUROCORIA E ORNITOCORIA EM DUAS ESPÉCIES DE CACTACEAE:  
MELOCACTUS ZEHNTNERI (BRITTON & ROSE) LUETZELBURG E CEREUS  
JAMACARU DC**

**VANESSA GABRIELLE NÓBREGA GOMES** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: ECOLOGIA - (vannobrega2@hotmail.com)

**ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (zelmaglebya@yahoo.com.br)

Estudos do modo de dispersão das espécies, em diferentes formações florestais são de grande relevância, pois tem por finalidade o entendimento da dinâmica dos recursos para dispersores. O objetivo deste trabalho foi descrever os padrões de frutificação e a dispersão em duas espécies de Cactaceae ocorrentes na Caatinga paraibana. O estudo foi realizado de março/2009 a julho/2010. As espécies produziram frutos ao longo de todo ano, com uma maior produção nos meses de abril/2009 e fevereiro/2010. *Cereus jamacaru* apresentou um padrão de frutificação sazonal e uma correlação entre a produção de frutos e a precipitação ( $r_s = 0,59$ ;  $p < 0,05$ ) e *M. zehntneri* apresentou uma frutificação contínua correlacionada negativamente com a precipitação ( $r_s = -0,70$ ;  $p < 0,05$ ). Foram contabilizadas 153 visitas aos frutos, realizadas por 12 espécies, sendo nove de aves em *C. jamacaru* e três de lagartos em *M. zehntneri*. Os visitantes mais frequentes foram *Paroaria dominicana* e *Euphonia chlorotica* entre as espécies de aves e *Tropidurus semitaeniatus* para as de lagartos. Embora as duas espécies de Cactaceae, apresentem características morfológicas para dispersão zoocórica, diferenciam quanto ao grupo específico de dispersor, *M. zehntneri* uma espécie saucócrica (lagartos) e *C. jamacaru* ornitocórica (aves).

Palavras-Chave: ZOOCORIA, DISPERSÃO



## TAXONOMIA DOS POLYNOIDAE (POLYCHAETA: ANNELIDA) DA COSTA DA PARAÍBA, BRASIL

**RAFAEL JUSTINO DE BRITO** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (rafaeljustinob0@gmail.com)

**MARTIN LINDSEY CHRISTOFFERSEN** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (mlchrist@dse.ufpb.br)

O objetivo deste projeto é examinar e apresentar aspectos taxonômicos da família Polynoidae (Polychaeta, Annelida), cujas espécies foram encontradas na costa paraibana, a fim de fornecer informações sobre as espécies ocorrentes e ampliar o conhecimento da biodiversidade de invertebrados marinhos na costa paraibana, nordeste do Brasil. Especificamente, busca-se identificar os polinoídeos coletados na costa da Paraíba ao menor táxon possível, tomar e ampliar o acervo da Coleção de Invertebrados Marinhos Paulo Young. Todo material examinado está depositado nesta coleção. Algumas coletas foram realizadas pelo Projeto Algas (1981-1982), Projeto Fauna (1982) e Projeto Biota Paraíba (2009), outros materiais foram provenientes de coletas para estudos ecológicos e coletas esporádicas para estudos de disciplinas dos alunos de pós-graduação. Os espécimes foram observados sob a lupa, as estruturas parapodiais e escamas sob o microscópio óptico BX41. Todos os desenhos e serão realizados em câmara-clara, e as fotografias foram retiradas sob a lupa. Foram utilizadas figuras e descrições das espécies encontradas na literatura para a construção da base empírica de dados que foram utilizados para a comparação e identificação das espécies. A pesquisa está sendo de grande valia para esclarecimento de aspectos taxonômicos da fauna de invertebrados marinhos da costa brasileira, em particular da família Polynoidae, na qual tivemos como resultados iniciais os táxons: *Lepidonotus* sp. nov. 1; *Lepidonotus cearuleus* Kinberg, 1855; *Chaetacanthus magnificus* Grube, 1875 e *Harmothoe aculeata* Andrews, 1891. O trabalho terá continuidade para realização de novos registros, que serão enviados às revistas científicas após uma revisão detalhada de todo material. O projeto será apresentado inicialmente na VII semana da Biologia na Universidade Federal da Paraíba.

Palavras-Chave: TAXONOMIA, POLYCHAETA



## VARIAÇÃO DA ESTRUTURA DA TAXOCENOSE DE LAGARTOS DAS REGIÕES DE TABULEIRO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, MAMANGUAPE-PB

**SAMARA CÍNTIA ALVES GAMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (mara\_cintia88@hotmail.com)

**DANIEL OLIVEIRA MESQUITA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (danmesq@unb.br)

Durante um período de 2 anos foi estudada a variação na estrutura da taxocenose de lagartos considerando a riqueza e a abundância de espécies e suas relações com o meio em que habitam. O presente estudo foi desenvolvido em uma região de isolados de Cerrado no estado da Paraíba, mais precisamente a Reserva Biológica Guaribas, cerca de 60 km da capital João Pessoa. Em uma pequena escala, nós analisamos se a estrutura da taxocenose de lagartos é influenciada pela estrutura do hábitat a nível local detectando se existe variação no microhábitat utilizado pelas espécies, através da quantificação das variáveis estruturais dos hábitats adjacentes às armadilhas e a ocorrência das espécies. Nós utilizamos armadilhas de interceptação e queda para determinar a composição e diversidade das espécies, bem como a organização da estrutura da comunidade e do hábitat ao longo de um transecto. Nas armadilhas foram encontrados um total de 752 indivíduos de 10 espécies, tendo sido *Cnemidophorus* sp. a espécie mais abundante e *Mabuya macrohincha* a menos abundante. Para produzir uma curva de riqueza de espécies baseada em indivíduos foi utilizado o programa Estimates 8.2 tendo a curva atingido a assíntota por volta de 140 indivíduos coletados, fator que demonstra que a área foi bem amostrada. Para examinar a relação existente entre as espécies de lagartos e as características do microhábitat, foi realizada uma Análise de Correspondência Canônica (CCA) que nos permite visualizar padrões de variação da comunidade, como também das principais características responsáveis pela distribuição das espécies ao longo das variáveis ambientais. A CCA mostrou uma ausência de relação entre a riqueza e abundância de espécies e a estrutura física do hábitat, indicando uma redução ou ausência de forças competitivas, fato que provavelmente pode estar ligado com a hipótese de liberação ecológica.

Palavras-Chave: TAXOCENOSE, ESTRUTURA DA COMUNIDADE



## VARIAÇÕES FENOLÓGICAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS OCORRENTES NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, PARAÍBA, BRASIL

**MÁRCIA EMANUELLE MADRUGA FORTUNATO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECOLOGIA - (marciaemanuelle@hotmail.com)

**ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (zelmaglebya@yahoo.com.br)

Estudos fenológicos auxiliam a compreensão dos eventos cíclicos dos vegetais e a dinâmica do ambiente em que vivem. Este estudo teve como objetivos conhecer as variações fenológicas reprodutivas das espécies vegetais, correlacionar os padrões encontrados com as variáveis climáticas e comparar os resultados entre borda e interior de mata e com estudos similares. Foi desenvolvido na Reserva Biológica Guaribas, no município de Rio Tinto. Foram observados de jan/2008 a ago/2010, 200 indivíduos, localizados na borda (N=122) e no interior da mata (N=78), totalizando 62 espécies distribuídos em 29 famílias. Observações mensais das fenofases reprodutivas (floração e frutificação), através do índice de atividade e a intensidade de Fournier. Para correlação entre o período de ocorrência das fenofases e a precipitação foi calculada a correlação de Spearman. Ocorreram dois períodos de maior intensidade das fenofases um na estação chuvosa e outro na seca, tanto na borda quanto no interior de mata. A floração foi mais frequente no mês de fevereiro, para a frutificação ocorreu em ago/2009 e fev/2010, e somente para as plantas da borda em abr/2010 (18%). Durante todo o estudo a fenofase de frutificação apresentou maior duração que a floração, para a comunidade como um todo. O período de maior intensidade coincidiu com o de maior percentagem de indivíduos apresentando a fenofase. O padrão fenológico reprodutivo para a comunidade foi identificado como 'steady state' e contínuo. Não foram encontradas correlações significativas entre os dados fenológicos e a precipitação. As áreas de borda e de interior foram similares na época de ocorrência das fenofases, diferindo apenas na quantidade de indivíduos em atividade, as plantas localizadas na borda apresentaram uma maior frequência reprodutiva. A comunidade embora possua um padrão reprodutivo contínuo, possui a maioria das espécies com floração e/ou frutificação sazonal, evitando uma sobreposição de nichos.

Palavras-Chave: FLORAÇÃO, FRUTIFICAÇÃO





## VISITANTES FLORAIS DE CAJAZEIRA (*SPONDIAS MOMBIN* L, ANACARDIACEAE)

**RENATA MARINHO CRUZ** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (nata\_marinho@hotmail.com)

**CELSO FEITOSA MARTINS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (cmartins@dse.ufpb.br)

*Spondias mombin* L. é uma frutífera nativa da América tropical, pertencente à família Anacardiaceae, que apresenta grande valor comercial. Entretanto, informações sobre o seu sistema reprodutivo e polinizadores ainda são escassas. Os estudos foram realizados na Estação Experimental de Mangabeira (EMEPA), localizada no município de João Pessoa, PB. O sistema reprodutivo foi avaliado através de experimentos de polinização cruzada manual (entre clones e não clones) e polinização livre (controle). Para investigar a necessidade de polinizadores bióticos foram feitos, simultaneamente, testes de autopolinização espontânea e de polinização pelo vento. A observação dos visitantes florais foi realizada em inflorescências atrativas para obtenção de informações sobre comportamento, riqueza e frequência dos visitantes, além do horário de visitação. Exemplares-testemunho foram depositados na Coleção Entomológica da UFPB. Os grãos de pólen de cargas polínicas foram contados para estimar o número de flores correspondente e a fidelidade a *S. mombin*. A porcentagem de frutos maduros foi de 0,19% para os cruzamentos entre clones, 4,59% para os entre não clones, 2,64 % para a polinização livre e 0,02 % para os experimentos de polinização pelo vento e autopolinização espontânea. Esses resultados sugerem que *Spondias mombin* necessita de polinização cruzada e de polinizadores bióticos. Foram observadas 15 espécies de abelhas distribuídas em três famílias: Apidae (9), Halictidae (4) e Colletidae (2). As abelhas noturnas (*Megalopta* sp. e *Ptiloglossa* cf. *goffergei*) foram os primeiros visitantes e *Apis mellifera* foi a espécie mais frequente (71%), iniciando as visitas às 4h20min. *A. mellifera* visitou em média 21 flores/minuto (n=22), sempre tocando os estigmas, e coletaram cerca de 248.680 ( $\pm 120.933$ ) grãos de pólen de cajazeira, quantidade correspondente a aproximadamente 25 flores. As outras espécies nativas surgiram após a diminuição da frequência de *A. mellifera*, coletando os grãos de pólen restantes. *Apis mellifera* pode ser sugerida como potencial polinizador efetivo de cajazeira.

Palavras-Chave: POLINIZAÇÃO, CAJA



## **AÇÃO ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DE CROTON SONDERIANUS MÜLL ARG SOBRE ISOLADOS CLÍNICOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS MULTIRRESISTENTES**

**RAFAEL ALEXANDRE DA SILVA PEIXOTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (rafael.pixote23@gmail.com)

**MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (vieirapereira@uol.com.br)

*Staphylococcus aureus* agente etiológico de infecções nosocomiais em humanos, é um dos mais significativos patógenos causadores de infecções intramamárias no gado leiteiro em todo o mundo. A medicina tem falhado no tratamento de doenças causadas por *Staphylococcus aureus* devido à grande resistência desses microrganismos a vários tipos de antibióticos, o que torna necessário pesquisar novos terapêuticos, como o uso de produtos naturais. O *Croton sonderianus* Müll. Arg., conhecida popularmente como marmeleiro branco, é uma planta muito utilizada no nordeste brasileiro, principalmente por tribos indígenas. Com o objetivo de determinar a atividade antimicrobiana da *Croton sonderianus* Müll. Arg. sobre amostras de *Staphylococcus aureus* de origem bovina foi realizada a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) pelo método de difusão em meio sólido do extrato desta planta sobre 10 linhagens bacterianas de origem bovina. Os resultados demonstraram que todas as amostras ensaiadas foram sensíveis ao extrato do marmeleiro até a diluição de 1:16. Os resultados demonstram o potencial antimicrobiano do extrato do marmeleiro, o que indica a importância de se pesquisar meios alternativos viáveis para o tratamento de infecções por *Staphylococcus aureus*.

Palavras-Chave: STAPHYLOCOCCUS AUREUS, CROTON SONDERIANUS



## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DO MEL DE ABELHA URUÇU (MELIPONA SCUTELLARIS)

**LUANA CAROLINE MENEZES DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (carol.lilium@hotmail.com)

**KRYSTYNA GORLACH LIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (krysgl@dbm.ufpb.br)

A meliponicultura consiste na atividade de criação racional de abelhas indígenas sem ferrão, do gênero *Melipona*. No Brasil, essas abelhas são de grande importância para o meio ambiente, uma vez que podem ser criadas para a extração de seus produtos sem riscos de acidentes e porque são responsáveis por 40 a 90% da polinização das árvores nativas. O uruçú verdadeira (*Melipona scutellaris*) é uma espécie de abelha indígena da zona da mata atlântica, ameaçada de extinção, conhecida como produtora de mel de excelente qualidade e de alto valor comercial. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica do mel da abelha uruçú (*M. scutellaris*) em diferentes períodos de floração e após a estocagem das amostras a 4°C durante um período de 25 dias até dois meses e meio. Foram analisadas treze amostras de mel, as quais foram coletadas em época de seca ou em época de chuva. Os seguintes parâmetros físico-químicos e microbiológicos do mel foram analisados: umidade, pH, acidez, contagens de microorganismos em vários meios de cultura. Os microorganismos foram isolados das amostras do mel e caracterizados utilizando o método de Gram e observação microscópica. Os valores da umidade do mel de abelha de uruçú variaram entre 28,6% e 38,4% e os valores de pH entre 3,3 e 4,5. As contagens de microorganismos nas amostras do mel variaram nos meios analisados, sendo que o maior número de bactérias foi observado no meio Plate Count Agar com as contagens entre  $12,3 \times 10^3$  e  $5,4 \times 10^6$  UFC/mL. As contagens de leveduras no meio Agar Sabouraud variaram de  $3,2 \times 10^5$  a  $4,4 \times 10^6$  UFC/mL. Os números de bactérias esporuladoras foram baixas e variaram entre 4 e 386 UFC/mL. Entre as 25 linhagens isoladas do mel, 23 foram identificadas como leveduras e 2 como bactérias gram-positivas.

Palavras-Chave: MEL, MELIPONA SCUTELLARIS





## ANATOMIA ECOLÓGICA DO LENHO DE ESPÉCIES DA RESTINGA DE MATARACÁ-PARAÍBA

**DANIEL DAL BÓ** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (danieldb@hotmail.com)

**RIVETE SILVA DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (rivete@terra.com.br)

O conhecimento sobre a estrutura anatômica do lenho das espécies ocorrentes em áreas de restinga no nordeste é ainda insipiente e deste modo, o objetivo principal do projeto foi relacionar a estrutura do lenho com as condições ambientais. Para tal, amostras do lenho de: *Xylopia laevigata* R. E. Fries, *Sacoglottis mattogrossensis* Malme e *Simaba ferruginea* St. Hil, *Pouteria grandiflora* (A.DC) Baehni, *Cupania revoluta* Radlk, foram coletadas na restinga do município de Mataracá-PB Até o momento, os resultados revelaram predomínio de vasos solitários, podendo ocorrer múltiplos em *X. laevigata*. Parênquima axial aliforme confluyente em *X. laevigata*, em faixas na espécie *S. ferruginea* e difuso em agregados em *S. mattogrossensis*. Elemento de vaso com placa escalariforme em *S. mattogrossensis* e simples nas demais espécies. Foram observadas pontoações intervasculares alternas nas cinco espécies. Poucos vasos por mm<sup>2</sup>: 7 em *S. ferruginea*, 8 em *S. mattogrossensis*, 14 em *X. laevigata*, 13 em *P. grandiflora* e 20 em *C. revoluta*. Observações do material macerado revelaram: elementos de vaso com comprimento médio de 518µm em *X. laevigata*, 1526µm em *S. mattogrossensis*, 581µm em *S. ferruginea*, 910µm em *P. grandiflora* e 693µm em *C. revoluta*; diâmetro tangencial dos vasos de 88µm em *X. laevigata*, 311µm em *S. mattogrossensis*, 262µm em *S. ferruginea*, 172µm em *P. grandiflora* e 147µm em *C. revoluta*; fibras com comprimento médio de 1138µm em *X. laevigata*, 1950µm em *S. mattogrossensis*, 1237µm em *S. ferruginea*, 1892µm em *P. grandiflora* e 983µm em *C. revoluta*; diâmetro tangencial das fibras de 20µm em *X. laevigata*, 28µm em *S. mattogrossensis* e 26µm em *S. ferruginea*, 29µm em *P. grandiflora* e 23µm em *C. revoluta*. As características anatômicas do lenho corroboram com dados encontrados na literatura para espécies ocorrentes em ambiente com disponibilidade hídrica regular como é o caso da área de restinga onde foi realizado o estudo.

Palavras-Chave: ANATOMIA ECOLÓGICA, RESTINGA



## **ANATOMIA ECOLÓGICA DO XILEMA SECUNDÁRIO DE ESPÉCIES DE CACTACEAE DA CAATINGA PARAIBANA**

**LARISSA CHACON DÓRIA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (larissachacondoria@gmail.com)

**RIVETE SILVA DE LIMA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (rivete@terra.com.br)

A família Cactaceae apresenta aproximadamente 125 gêneros e 1.900 espécies, ocorrendo nas regiões tropicais e temperadas do continente americano. No Brasil, existem cerca de 160 espécies e 32 gêneros. No nordeste existem cerca de 80 espécies e 18 gêneros. As Cactaceae se caracterizam por serem de grande importância para a região devido a sua relevância econômica e ecológica. Deste modo, o principal objetivo do trabalho foi estudar a anatomia ecológica do lenho de: *Pilosoceures catिंगicola* (Gürke) Byles & G.D.Rowley, *Pilosocereus gounellei* (F.A.C. Weber) Byles & G.D.Rowley, *Pilosocereus pachycladus* Ritter e *Melocactus violaceus* Pfeiff ocorrentes na caatinga paraibana, na busca de entender um pouco das tendências ecológicas do lenho das espécies e tentar relacionar tais adaptações as condições de extrema escassez de água na região. Pretende-se utilizar os resultados alcançados como subsídios aos projetos de recuperação de áreas degradadas e que investiguem o crescente processo extinção das espécies de Cactaceae ocorrente no semi-árido brasileiro devido o seu valor ornamental, entre outros. A forma de contribuição será a indicação de espécies, como as estudadas, que sejam bem adaptadas as condições adversas da caatinga, assim como aquelas que se encontram em processos de devastação. Foram coletadas amostras no município de São João do Cariri, situado na região do Cariri paraibano. A escolha da área deu-se por ser um local com certo grau de conservação e pelo fato de sua flora ser relativamente bem conhecida. Os caracteres anatômicos encontrados corroboram com os descritos para as Cactaceae no geral. No entanto, os resultados obtidos até o momento indicam que as espécies estudadas tendem a investir na estrutura do lenho como forma de adaptação às condições do ambiente. Caracteres anatômicos como placa de perfuração simples, elementos celulares curtos, reserva de amido e grande proporção de células parenquimáticas no tecido xilemático, demonstram essa adaptação ao ambiente xérico.

Palavras-Chave: ANATOMIA ECOLÓGICA, CACTACEAE



**BIOLOGIA FLORAL E ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO EM ESPÉCIES DE RESTINGA  
NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA) DA BARRA DO RIO  
MAMANGUAPE, PARAÍBA, BRASIL**

**TÚLIO FREITAS FILGUEIRA DE SÁ** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ECOLOGIA - (tulio\_filgueira@hotmail.com)

**EVELISE MARCIA LOCATELLI DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (eveliselocatelli@yahoo.com.br)

As interações ecológicas mutualísticas entre plantas e polinizadores são de extrema importância para a manutenção da biodiversidade. O objetivo do trabalho foi obter informações da estrutura, morfologia e funcionalidade das flores e os visitantes florais associados à polinização de *Chrysobalanus icaco* L. O trabalho foi desenvolvido na APA da Barra do Rio Mamanguape em Rio Tinto. As coletas foram realizadas mensalmente totalizando doze meses. Houve registros fotográficos e observações diretas, como comportamento dos visitantes e os mesmos coletados, montados e etiquetados para posterior identificação. *Chrysobalanus icaco* é uma espécie arbustiva de 1,5 a 3,0m que habita preferencialmente dunas em áreas de restinga, perene, com floração contínua. Entretanto, o pico de floração foi concentrado na estação seca do ano de setembro a dezembro. Possui inflorescências compostas por pequenas flores de cerca de 7-11mm de comprimento, hermafroditas, urceoladas de coloração clara e suave odor adocicado. A antese dura praticamente três dias. No primeiro dia de antese, as flores possuem coloração clara, mudando para alaranjado a partir do segundo dia. Apresenta pequena quantidade de néctar, 1-2µl com concentração média 20 % a 25 %. O estigma foi receptivo entre as 7:00h às 17:00h após não havia mais receptividade. Os polinizadores efetivos e ocasionais são representados por Himenópteros e Lepdópteros. A vespa Cabronidae foi registrada durante todo o ano, a segunda maior visita foi a *Apis mellifera*, que apresentou sazonalidade no período de julho, época de pico de floração, seguida da *Centris* sp. freqüente no mês mais seco, concluindo que a freqüência de visitas influenciou muito para o sucesso reprodutivo. No tratamento de autopolinização espontânea (n=1452) obteve-se 3,3% de formação de frutos, já em no teste controle (n=1064) obteve-se um maior sucesso com 9,5%. Para a relação pólen/óvulo foram encontradas uma taxa de 5.555, ou seja, uma xenogamia obrigatória.

Palavras-Chave: CHRYSOBALANUS ICACO, BIOLOGIA FLORAL



## DISTRIBUIÇÃO DE FALCONIFORMES EM PAISAGENS ABERTAS DA PLANÍCIE LITORÂNEA DA PARAÍBA, BRASIL

**DANIELA DE CARVALHO MELO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (danylyca@yahoo.com.br)

**ALAN LOURES RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (loures@dse.ufpb.br)

Levantamentos de Falconiformes em paisagens abertas da planície litorânea da Paraíba foram realizados entre os meses de junho de 2009 e junho de 2010. Para as amostragens, foram realizados censos a partir das primeiras horas da manhã até aproximadamente as 10:00 h em cada dia de amostragem. Ao todo, foram realizados 40 censos de Falconiformes em áreas abertas localizadas ao redor de oito fragmentos de floresta Atlântica. Todas as observações foram realizadas com o auxílio de binóculos 10x50mm. Quando possível, as vozes das espécies foram gravadas com o auxílio de um gravador digital Phillips e um microfone direcional. No total, foram identificadas cinco diferentes paisagens. Um total de 302 indivíduos de 14 espécies foram amostrados. As espécies mais comumente observadas foram o carcará (*Caracara plancus*) e o gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) com 60% e 25% das detecções, respectivamente. As espécies encontradas em menor número foram o gavião-de cabeça-cinza (*Leptodon cayanensis*), o gavião-pedrês (*Buteo nitidus*), o gavião-peneira (*Elanus leucurus*) e o gavião-preto (*Buteogallus urubitinga*), todos com apenas uma observação, totalizando para cada um 0,33% das observações. A paisagem que apresentou maior representatividade foi a de plantações e lavouras, com cerca de 65% do total. O tipo de plantação mais comumente encontrada foi cana-de-açúcar. Todas as paisagens apresentaram alto grau de perturbação e interferência humana. Os resultados apresentados sugerem que plantações ofertam recursos para a sobrevivência de espécies generalistas e tolerantes a habitats em paisagens modificadas. Contudo, espécies com requerimentos de habitats específicos, tais como as florestais, não são capazes de se manter neste tipo de ambiente.

Palavras-Chave: AVES, FALCONIFORMES



## **ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO DE PERIANDRA MEDITERRANEA MART EX BENTH (FABACEAE), NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS**

**ANDRESSA CAVALCANTE MEIRELES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ECOLOGIA - (andressaecologia@gmail.com)

**ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (zelmaglebya@yahoo.com.br)

Estudos enfocando a biologia e a morfologia floral são essenciais para o entendimento das relações existentes entre as estruturas das flores e destas com os seus polinizadores, garantindo o sucesso reprodutivo da espécie vegetal. Foram realizados registros sobre a fenologia e antese floral; e ainda a frequência, duração, horário e comportamento dos visitantes florais de *Periandra mediterranea* Mart. ex Benth., através de observações visuais diretas no campo em dezembro de 2009 a agosto de 2010 na Reserva Biológica Guaribas, Paraíba, Brasil. A espécie apresenta flores tipicamente papilionáceas, zigomorfas, ressupinadas na pré-antese, pediceladas, com bractéolas pareadas e opostas, inseridas na base do cálice e ovadas. As pétalas são modificadas em quilha que envolve e protege os órgãos reprodutivos estames e estigma; alas que envolvem a quilha e a estandarte que serve de plataforma de pouso para o visitante floral, estas características florais estão relacionadas com a síndrome de polinização de melitofilia. A floração é irregular ocorrendo oscilações nos meses estudados. A antese apresenta uma duração de mais de 24 horas, inicia às cinco da manhã, com a maioria dos indivíduos apresentando às sete horas suas flores abertas. Os órgãos reprodutivos permanecem inclusos na quilha, sendo expostos somente durante o contato com o visitantes, os mais frequentes são as abelhas *Xilocopa* sp e a *Bombus* sp. As visitas tiveram uma duração média de seis segundos e ocorreram principalmente entre às sete e dez horas. O mecanismo de polinização apresentado é chamado de tripping, onde durante a visita as abelhas apresentavam o comportamento de pousar no estandarte e através do peso exercido com seu corpo é capaz de expor os órgãos reprodutivos que se encontram inclusos na quilha, posteriormente, introduziam a língua na base dos elementos florais para alcançar o néctar. Como consequência, os órgãos reprodutivos das flores eram liberados e contatavam a região dorsal do corpo da abelha, onde o pólen ficava depositado, caracterizando a polinização nototribica.

Palavras-Chave: FABACEAE, MELITOFILIA





## **EFEITO ANTIMICROBIANO DO EXTRATO E TANINOS ISOLADOS DE ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN SOBRE ISOLADOS CLÍNICOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

**PRISCILLA KELLY BATISTA DA SILVA LEITE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (priscillakleite@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO VIEIRA PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (vieirapereira@uol.com.br)

*Staphylococcus aureus* apresenta-se como um microrganismo patogênico clássico sendo comumente reconhecido como agente etiológico de infecções hospitalares e comunitárias. Devido a sua grande versatilidade no desenvolvimento de resistência a vários antibióticos, a medicina alternativa vem buscando meios naturais no tratamento de infecções em longo prazo causado por essas bactérias. A utilização de plantas pela medicina popular e a divulgação dos êxitos conduziram a exploração científica, proporcionando um conhecimento químico-farmacológico de milhares de plantas. A presente pesquisa objetivou avaliar comparativamente a atividade antibacteriana dos extratos e taninos do *Anacardium occidentale* Linn. sobre isolados clínicos de *S. aureus* de origem humana hospitalar, desta forma foi realizada a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) pelo método de difusão em meio sólido. Os resultados demonstraram que todas as amostras ensaiadas foram sensíveis ao extrato do cajueiro e ao tanino isolado, os diâmetros dos halos de inibição para o extrato variando de 10 a 18 mm e para o tanino variaram de 25 mm a 12 mm respectivamente. A inibição do crescimento apresentou-se homogênea de acordo com o grau de concentração do extrato da planta em estudo. Os resultados deste estudo são promissores e mostram a importância de se avaliar meios alternativos no combate a infecções.

Palavras-Chave: ANACARDIUM OCCIDENTALE, EFEITO ANTIMICROBIANO



## IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA ATIVIDADES TURÍSTICAS

**VÍTOR LEITE MARTINS** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ECOLOGIA - (vitorlei@hotmail.com)

**BARTOLOMEU ISRAEL DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (bartoisrael@yahoo.com.br)

O Turismo é reconhecido na modernidade como parte fundamental de qualquer processo de desenvolvimento nas áreas socioeconômica, política, cultural e ambiental na medida em que há sua disseminação a nível global. A busca por produtos e serviços oferecidos pelos agentes envolvidos nas atividades turísticas, fez sentir a necessidade e, por que não dizer, obrigação de oferecê-los satisfatoriamente. Diante deste quadro a aplicabilidade de informações geoprocessadas em especial nas tarefas de planejamento, de estratégia e promoção do turismo torna-se envolvente e útil neste novo paradigma que se forma, no qual à busca de novas perspectivas de roteiros, gestão e prestação de serviços turísticos. Neste contexto, o intuito do estudo foi a identificação de áreas potenciais para atividades turísticas do município de Rio Tinto / PB, tomando como ferramenta técnica, o uso do Geoprocessamento. Para seu desenvolvimento, realizamos um levantamento bibliográfico e cartográfico, visitas técnicas em instituições públicas e as residências de moradores locais, digitalização de cartas topográficas e formação de banco de dados geográficos, material esse que se constitui em elevado instrumento de auxílio à gestão do município no que diz respeito ao desenvolvimento do turismo no município.

Palavras-Chave: TURISMO, GEOPROCESSAMENTO



## ÍNDICE DE VULNERABILIDADE E DE MESOMORFIA DE ESPÉCIES DA RESTINGA DE MATARACÁ-PARAÍBA

**JULIE GRÜNHEIDT COP** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (julie\_g.cop@hotmail.com)

**RIVETE SILVA DE LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - SISTEMÁTICA E ECOLOGIA - (rivete@terra.com.br)

Visando ao entendimento da conexão entre ambiente e estrutura do lenho, foi proposta a criação do índice de vulnerabilidade (VULN), que é a razão entre Diâmetro Tangencial do Vaso (DTV) e a Frequência de Vasos por mm<sup>2</sup> (FV). Observou-se que em ambientes com menor disponibilidade hídrica (xéricos) as plantas apresentavam redução no DTV e um aumento de FV e que estas variações eram diretamente associadas à segurança e à eficiência na condução de água. De acordo com o índice, valores de VULN abaixo de 1,0 indicam maior segurança oferecida pelo vaso e, conseqüentemente, menor risco de embolias e suas conseqüências. Já o índice de mesomorfia é o produto entre o índice de vulnerabilidade e o comprimento do vaso (VULN.CV). valores de MESO acima de 200 são característicos de espécies de ambiente méxicos. No presente trabalho foram calculados os índices de vulnerabilidade e mesomorfia de: *Xylopia laevigata* R. E. Fries, *Sacoglottis mattogrossensis* Malme e *Simaba ferruginea* St. Hil, *Pouteria grandiflora* (A.DC) Baehni, *Cupania revoluta* Radlk, ocorrentes na restinga do município de Mataracá-PB. Os resultados obtidos revelaram índices de vulnerabilidade entre 6,2 em *X. laevigata* e 38,8 em *S. mattogrossensis*. Já o índice de mesomorfia ficou entre 3211 em *X. laevigata* e 59209 em *S. mattogrossensis*. Os valores obtidos revelam que a estrutura do lenho das espécies confere grande segurança contra a formação de bolha de ar no interior dos vasos. Foi observado que apesar de apresentar menor índice de vulnerabilidade *X. laevigata* apresenta predomínio de vasos múltiplos que são mais seguros que vasos simples. O oposto foi observado em *S. mattogrossensis* que apresenta maior índice de vulnerabilidade. Deste modo conclui-se que a relação entre os fatores ambientais e as características anatômicas do lenho, propostas na bibliografia, nem sempre se confirmam, sendo, no entanto, possível que algumas espécies apresentem outras estratégias adaptativas.

Palavras-Chave: ANATOMIA ECOLÓGICA, RESTINGA



## **PADRÕES FENOLÓGICOS OCORRENTES EM ÁREA DE TABULEIRO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS**

**FERNANDA OLIVEIRA SILVA.** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ECOLOGIA - (nandinha\_oliveira4@hotmail.com)

**ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (zelmaglebya@yahoo.com.br)

As áreas de Tabuleiro são ecossistemas associados à Mata Atlântica, que apresentam diversidade florística e fisionômica. O presente estudo visou analisar os padrões fenológicos, sua relação com a precipitação e formas de vida (arbustivo-arbóreas). O estudo foi realizado na Reserva Biológica Guaribas, correspondente a uma das 29 Reservas Biológicas existentes no país, sendo assim a única no estado. Apresenta uma superfície total de 4.321 ha., no litoral norte paraibano. O clima da região é tropical e chuvoso, com uma curta estação seca. Observações fenológicas vêm sendo realizada mensalmente de Nov/08 a Jul/10, em 183 indivíduos distribuídos: arbóreos (32) e arbustivos (151). Dos indivíduos selecionados 167 já foram identificados em nível de família. Para os padrões fenológicos, observa-se que as fenofases de queda foliar, brotamento, floração e frutificação ocorreram sazonalmente, sendo influenciadas pela precipitação. De maneira diferenciada entre as duas formas de vida estuda, com os padrões mais evidentes entre as arbustivas.

Palavras-Chave: REPRODUÇÃO, MATA ATLÂNTICA



## PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE NO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS QUANTO A PRESENÇA DO SAGÜI (*CALLITHRIX JACCHUS*) EM RIO TINTO, PB

**PERLA AMARO FIRMINO; MARIELLE SOUZA DE QUEIROZ; DAENE MARIA SOARES. -**

Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ECOLOGIA - (perla.amaro@hotmail.com)

**CARLA SORAIA SOARES DE CASTRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (csscastro9@gmail.com)

O sagüi, originário da floresta Atlântica nordestina, habita a Reserva Guaribas, não havendo qualquer informação a respeito dessa espécie no referido local. A reserva apresenta uma área total de 4.321 ha divididos em três fragmentos florestais. O fragmento localizado em Rio Tinto está muito próximo da área urbana. Antes de iniciar as observações comportamentais do sagüi na reserva, foi necessário conhecer a relação da comunidade com essa espécie de primata. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou caracterizar a percepção da comunidade com relação a presença do sagüi. Foram elaborados questionários semi-estruturados contendo questões fechadas e abertas. As respostas foram apresentadas em percentuais e pelo método de conteúdo temático. Foram entrevistadas 34 pessoas das quais 85% já avistaram um sagüi; 50% os viram no quintal das suas casas e a frequência com que os sagüis foram vistos variou de todos os dias (32,3%) a 3 vezes por semana (35,3%). Os sagüis foram vistos pela manhã (55,9%) e tarde (44,1%), na maioria das vezes em grupos (58,9%) e procurando alimento (41,14%). 41,1% dos entrevistados alimentam os sagüis, sendo a banana o alimento mais oferecido (38,2%). Apenas 8,8% presenciaram a captura de filhotes e 2,2% viram sagüis serem vendidos em feiras. 14,8% criam tal primata e 17,6% conhecem alguém que cria. 100% acham a implantação da Reserva Guaribas importante e 61,7% justificam tal importância com argumentos que se inserem na visão naturalista caracterizada pela importância dessa espécie na natureza. Os dados obtidos revelam a necessidade de ações de educação ambiental com o referido público, pois a criação de filhotes de sagüi em ambiente domiciliar é frequente no nordeste. Alguns instrumentos estão sendo elaborados como um folder com linguagem direcionada à comunidade contendo informações da ecologia e do comportamento dessa espécie de primata. Tais ações se estenderão aos visitantes da reserva e as escolas.

Palavras-Chave: PERCEPÇÃO AMBIENTAL, CONSERVAÇÃO DO SAGÜI



## PROPAGAÇÃO IN VITRO DE PTERIS ENSIFORMIS VAR VICTORIAE BAK

**MARIA DA GLÓRIA VIEIRA DE SÁ; DAMIÃO RANIERE QUEIROZ; JOSIVÂNIA DUARTE DE ARAÚJO; PAULA-ZÁRATE, E.** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (gloria20jul@hotmail.com)

**ROMULO MARINO LLAMOCA ZARATE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (llamazaro@dbm.ufpb.br)

As Pteridófitas são as primeiras plantas, na escala evolutiva, a apresentarem o sistema de vasos condutores. Estas espécies são conhecidas como samambaias, avencas e plantas afins. A importância deste grupo de plantas está relacionada à suas aplicações na medicina, na agricultura como fertilizante, no paisagismo, onde ganham mais destaque, e também são bioindicadores de poluição. A espécie em estudo, *Pteris ensiformis* var. *victoriae* Bak., é uma planta de aparência atraente em jardins, medindo de 15-30 cm, folhas bipinadas com uma zona branca em cada lado da nervura central. Habita a periferia de manguezais às margens das florestas, como também em áreas modificadas pelo homem em paredes e tijolos. Este trabalho tem como objetivo estudar in vitro a propagação, o potencial germinativo dos esporos e o desenvolvimento gametofítico de *Pteris ensiformis*. Para isso utilizaram-se esporos provenientes de frondes férteis desta espécie, coletados no Campus I da UFPB. Os esporos foram esterilizados em solução contendo hipoclorito de sódio (2 %), diluída a 10 % por 15 minutos em seguida foram lavados com água destilada autoclavada e depois transferidos para álcool a 70% e novamente foram lavados com água destilada autoclavada. Os esporos foram semeados em dois meios, meio líquido de Knop modificado e meio semi-sólido MS contendo ágar a 1 %. Os esporos foram mantidos em sala de incubação a 25 + 1° C e fotoperíodo de 16h luz. Após 24 dias, foi observado que houve maior porcentagem de esporos germinados no meio líquido Knop modificado. Prótalos foram observados aos 27 dias de desenvolvimento, estes apresentaram forma cordiforme resultante de esporos triletes, homosporados, caracterizando em um prótalo monóico com rizóides definidos. Este estudo permitirá obter um protocolo adequado para a produção de mudas em curto prazo e em ampla escala, em função do crescente interesse do mercado por pteridofitas ornamentais.

Palavras-Chave: SAMAMBAIAS, PTERIS ENSIFORMIS



## VARIAÇÕES FENOLÓGICAS DE DUAS ESPÉCIES PERTENCENTES À FAMÍLIA BROMELIACEAE OCORRENTES NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, PARAÍBA, BRASIL

**BEATRIZ SYMARA ALVES VIEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ECOLOGIA - (beatrizsavieira@gmail.com)

**ZELMA GLEBYA MACIEL QUIRINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (zelmaglebya@yahoo.com.br)

Estudos sobre Bromeliaceae são importantes devido à grande diversidade e representatividade desta família no Brasil. O presente estudo tem por objetivo investigar a fenologia e biologia floral de bromélias ocorrentes em uma área de mata de tabuleiro nordestina. Para as observações fenológicas foram realizadas excursões mensais a campo, sendo intensificadas durante a floração para estudos sobre a biologia floral das espécies desde Nov/2008. As espécies encontradas foram *Aechmea patentissima* (Mart. ex Schultes & Schultes f.) Baker, Bromelioideae, e a *Tillandsia bulbosa* Hook, Tillandsioideae. *Aechmea patentissima* possui hábito terrestre e epifítico, é caracterizada por uma antese diurna, com duração de 24h e um sistema reprodutivo autocompatível, com muitas espécies visitantes. A floração ocorreu nos meses de agosto a janeiro, apresentando pico de floração no mês de out/2009, classificada como anual e cornucópia. A frutificação segue esse mesmo padrão nos meses de setembro a março, com pico em dez/2009. Não existiu correlação significativa entre a floração e a precipitação, mas para a frutificação a correlação foi significativa ( $r_s = -0,70$ ;  $p < 0,05$ ). *Tillandsia bulbosa* possui hábito epifítico, antese diurna com duração de 24h, é autocompatível, não forma frutos apomíticos e tem como único visitante um beija-flor da subfamília Phaethornithinae. Sua floração é concentrada no mês de junho/2009 e 2010, apresentando um padrão anual e explosivo. A formação dos frutos ocorreu em 37% dos indivíduos da população no mês de julho/2009, sendo os diásporos liberados no mês de dezembro. Em 2009, não existiu correlação entre a floração e precipitação, sendo negativa para a frutificação ( $r_s = -0,56$ ;  $p < 0,05$ ). As duas espécies apresentam ciclos reprodutivos anuais, embora com floração em períodos diferenciados. A floração de *A. patentissima* ocorre na estação seca, período de menor disponibilidade de flores para abelhas, o que favorece o aumento no número de visitas, enquanto *T. bulbosa* com floração na estação chuvosa e conseqüentemente frutos maduros na estação seca, favorecendo a dispersão de seus diásporos plumosos.

Palavras-Chave: TILLANDSIA, AECHMEA



## A TERAPIA COMUNITÁRIA E O RESGATE DA AUTONOMIA DA PESSOA IDOSA

**MARINA NASCIMENTO DE MORAES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (ninamoraes\_@hotmail.com)

**MARIA DE OLIVEIRA FERREIRA FILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (marfilha@yahoo.com.br)

A velhice ainda suscita nos indivíduos sentimentos como o medo, a insegurança e o mal-estar, apesar de todos estarmos sujeitos à ela. Não é à toa que a pessoa idosa é tão susceptível ao adoecimento mental, além das afecções crônicas que acometem grande parte dos indivíduos dessa faixa etária. Para que ocorra uma velhice saudável é de suma importância que o idoso possua autonomia e a família desenvolve um papel fundamental não só na prestação de cuidados, mas também no desenvolvimento desta autonomia. Porém, com a mudança da conjuntura familiar, muitas vezes a relação família-idoso entra em desequilíbrio, acarretando conflitos. Por isso evidencia-se a necessidade de tecnologias do cuidado que propiciem o desenvolvimento desta autonomia. Neste sentido a Terapia Comunitária (TC) surge como uma ferramenta de cuidado nos programas de inserção e apoio à saúde mental da população idosa, sendo um espaço de escuta, reflexão e troca de experiências, criando uma teia de relação social entre os participantes, na busca de soluções para os conflitos pessoais e familiares. Assim, o presente estudo tem como Avaliar a funcionalidade da família do idoso participante da TC, identificar quais são os principais conflitos familiares enfrentados e descrever as estratégias de enfrentamento utilizadas na resolução dos conflitos. Trata-se de uma pesquisa de natureza predominantemente qualitativa, realizada em duas USF onde grupos de idosos realizavam a TC. Foram entrevistados 12 idosos, com questões referentes aos dados pessoais e, ao final, foi aplicado o APGAR DE FAMÍLIA. Esta pesquisa obedece às normas e diretrizes previstas na Resolução 196/96. Constatou-se que a maior parte dos idosos entrevistados possui uma boa funcionalidade familiar, os principais conflitos são os que envolvem os filhos e que a TC possui um papel fundamental na resolução dos mesmos, sendo as estratégias de religiosidade e continuar frequentando a TC as mais mencionadas.

Palavras-Chave: TERAPIA;, REDES COMUNITÁRIAS;





## **A TERAPIA COMUNITÁRIA NOS CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS DO MUNICÍPIO DE PEDRAS DE FOGO/PB**

**RENATA CAVALCANTI CORDEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (renata\_\_cc@hotmail.com)

**MARIA DE OLIVEIRA FERREIRA FILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (marfilha@yahoo.com.br)

Atualmente, devido às propostas de mudança da Reforma Psiquiátrica, está em funcionamento uma rede ampla e diferenciada de serviços substitutivos do modelo psiquiátrico tradicional, a exemplo dos Centros de Atenção Psicossocial - CAPS. De maneira geral, estes serviços se caracterizam pela utilização intensiva de um conjunto amplo e complexo de tecnologias terapêuticas do campo psicossocial dirigidas para incluir e manter o usuário, que padece de transtorno mental, na comunidade. Este estudo objetiva descrever o processo de implantação da Terapia Comunitária - TC no CAPS, identificando obstáculos e facilidades encontradas pelos terapeutas, além de identificar os principais problemas vivenciados pelos usuários e familiares e as estratégias de enfrentamento utilizadas para a superação dos mesmos, analisando a contribuição da TC para a inclusão do usuário na família e comunidade. Trata-se de um estudo predominantemente qualitativo desenvolvido em um CAPS do município de Pedras de Fogo/PB. Participaram da pesquisa 2 terapeutas comunitários atuantes no CAPS além de cerca de 20 usuários participantes das rodas de terapia; para a produção do material empírico utilizou-se a técnica de entrevista semi-estruturada, além das fichas de registro das rodas de TC. Os principais problemas relatados pelos participantes foram: conflitos familiares; problemas de saúde; dependência química; medo; abandono e rejeição, dentre outros. Nas rodas de TC, várias estratégias de enfrentamento foram mencionadas, sendo as principais: busca de apoio familiar; ter fé em Deus; buscar ajuda profissional; preencher o tempo com afazeres domésticos. A pesquisa comprova que a participação dos usuários nas rodas tem contribuído para a inclusão social destes, trazendo repercussões positivas, pois seus relatos revelam mudanças de concepção e comportamento nos relacionamentos familiares e afetivos. A experiência de desenvolver as rodas no CAPS tem mostrado ótimos resultados, pois em pouco mais de três anos de implantação, percebeu-se através dos relatos evoluções positivas do quadro dos usuários, como maior empoderamento, menos isolamento e maior confiança em si mesmo as quais esta abordagem contempla resolutivamente aspectos sócio-familiar e mental muitas vezes negligenciados e que, se não valorizados, repercutem em agravos nas dimensões bio-psico-social do indivíduo.

Palavras-Chave: TERAPIA COMUNITÁRIA, CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL



## **AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM MEDIDA DA ALTURA UTERINA NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PARA ENFERMEIROS E GRADUANDOS DE ENFERMAGEM**

**CAMILA CAROLINE DE AMORIM PAIVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (camilatenista@hotmail.com)

**DJACYR MAGNA CABRAL FREIRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (cicipaiva@terra.com.br)

Quantificar a variabilidade intra e inter-observadores da medida da AU, o erro técnico de medida e verificar se um programa de treinamento para enfermeiros e graduandos de Enfermagem contribui para diminuir o viés de aferição. Três graduandos realizaram duas medidas de AU em 20 gestantes antes e após um curso de capacitação na técnica da medição da AU. Foram calculados o coeficiente de correlação intraclasse (CCI), o Erro Técnico de Medida (ETM) absoluto e relativo e as médias dos desvios comparadas com o teste t pareado (alfa=5%). Foi calculada a diferença entre as medidas de cada participante e o padrão-ouro e comparadas as médias através do teste t pareado(alfa=5%). Foi utilizado o software livre Bioestat5.0. Na primeira fase do estudo, a variabilidade intraobservador foi  $0,84 \pm 0,62$  cm; o CCI foi 0,989 (IC95%: 0,980-0,994). O ETM absoluto foi 0,73 cm e o ETM relativo foi 2,25%. Na segunda fase, a variabilidade intraobservador foi  $0,58 \pm 0,51$  cm; o CCI foi 0,994 (IC95%: 0,988-0,997). O ETM absoluto foi 0,49 cm e o ETM relativo foi 1,51%. Houve redução estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) na variabilidade intraobservador e inter-observadores após o treinamento, o que refletiu na diminuição do ETM entre a primeira e a segunda fases do estudo. A fiabilidade da medida da AU foi estimada pela diferença entre a média das duas medidas de cada participante e o padrão-ouro. A precisão das medidas na primeira fase foi  $2,01 \pm 1,66$  cm e na segunda fase foi  $1,36 \pm 1,24$  cm. O teste t pareado mostrou que houve redução estatisticamente significativa ( $p = 0,0396$ ) no viés de aferição. A capacitação de enfermeiros e graduandos de Enfermagem na técnica de medição da AU reduz significativamente a variabilidade intraobservador e inter-observadores e os erros técnicos de medida absoluto e relativo.

Palavras-Chave: ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, ALTURA UTERINA



## BIOÉTICA E PESQUISAS ENVOLVENDO GRUPOS VULNERÁVEIS: PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM PERIÓDICOS ONLINE NO ÂMBITO DA SAÚDE

**ELOISE MARIA DE LIMA GOUVEIA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (eloisemlgouveia@gmail.com)

**SOLANGE FATIMA GERALDO DA COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (solangefgc@gmail.com)

A Bioética no contexto da investigação científica envolvendo seres humanos preocupa-se, especialmente, em despertar entre os pesquisadores, a necessidade de assumir uma conduta responsável, humana e ética no processo de pesquisa, em especial, quando se trata de estudos que envolvam grupos vulneráveis. O estudo teve como objetivo caracterizar a produção científica relacionada à Bioética e pesquisas envolvendo grupos vulneráveis disseminada em periódicos online no âmbito da saúde com ênfase nos seguintes aspectos: título do periódico e ano de publicação, temáticas abordadas, modalidades de publicação, grupos vulneráveis envolvidos no estudo e observâncias éticas contempladas pelo(s) autor(s). Trata-se de uma pesquisa documental de natureza quantitativa. A amostra foi constituída por trinta e cinco artigos disseminados em vinte e quatro periódicos online disponibilizados na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), no período de 2005 a 2009. A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2009 a dezembro de 2010. Os dados objetivos foram analisados quantitativamente por meio de frequência e percentual e os dados subjetivos foram analisados mediante a técnica de análise de conteúdo. Deste modo, foi possível visualizar as seguintes subcategorias: Bioética e pesquisa envolvendo crianças e adolescentes; Bioética e pesquisa envolvendo população indígena e pessoas com deficiência; Bioética e pesquisa envolvendo pessoas com doenças crônicas, câncer e HIV; Bioética e pesquisa envolvendo estudantes e profissionais da área da saúde. Os dados obtidos destacam que a produção científica no campo da saúde relacionada à bioética e pesquisas envolvendo grupos vulneráveis foi mais representativa no ano de 2007 com 14 artigos publicados (40%). Seguido do ano de 2009 com 9 artigos (26%), 2008 com 7 (20%), 2006 com 3 (8%) e 2005 com 2 artigos (6%). Espera-se que esta pesquisa possa subsidiar novas investigações para a ampliação do conhecimento acerca da referida temática.

Palavras-Chave: BIOÉTICA, PESQUISA



## COMPREENSÃO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE AS ESTRATÉGIAS ADOTADAS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO

**SIMARA AYANE PEREIRA DE CARVALHO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (simaraayane@bol.com.br)

**MARIA JULIA GUIMARAES OLIVEIRA SOARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (mmjulieg@yahoo.com.br)

O acadêmico de enfermagem é responsável pela implementação de medidas profiláticas e de tratamento das úlceras de pressão. Para isso, precisa de conhecimento prévio sobre o processo de formação e desenvolvimento das úlceras de pressão (UP). Esse conhecimento tem início na formação acadêmica desse futuro profissional, necessitando durante todo o curso aprender fundamentos a cerca de como prevenir e tratar as UP. O presente estudo tem como Investigar a compreensão de estudantes de enfermagem sobre as estratégias adotadas na prevenção e tratamento de úlceras por pressão. Trata-se de uma pesquisa exploratória com uma abordagem quanti-qualitativa relacionada à compreensão dos estudantes de enfermagem a respeito das estratégias adotadas na prevenção e tratamento das úlceras por pressão. O estudo foi realizado no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, uma instituição de referencia nacional. A amostra foi constituída por acadêmicos do oitavo e nono períodos da graduação em enfermagem, sendo 20 do oitavo e 10 do nono período, no qual foi analisado o nível de compreensão a cerca da prevenção e tratamento de úlceras por pressão. Foi utilizado para a operacionalização desta pesquisa, um questionário contendo perguntas objetivas e subjetivas a cerca da prevenção e tratamento das úlceras por pressão, efetuado nos períodos de maio e junho de 2010, em dias úteis, nos períodos da manhã e tarde. observa-se que os acadêmicos de enfermagem têm conhecimento satisfatório acerca da definição, da etiologia, os fatores de risco, e medidas preventivas da úlcera por pressão, porém há grande fragilidade de conhecimento acerca do tratamento de úlceras por pressão. Sendo assim, faz-se necessário que os acadêmicos de enfermagem busquem novos conhecimentos a cerca de úlceras por pressão, para que estes venham contribuir com uma melhor qualidade da assistência prestada ao portador desta lesão.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, ACADÊMICO



## CONSTRUÇÃO DE BANCO DE DADOS DE TERMOS IDENTIFICADOS NOS REGISTROS DE ENFERMAGEM DAS CLÍNICAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB

**GABRIELA LISIEUX LIMA DE SOUZA** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: ENFERMAGEM - (gabyllisieux@gmail.com)

**MARIA MIRIAM LIMA DA NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (miriam@ccs.ufpb.br)

Pesquisa descritiva desenvolvida numa abordagem quanti-qualitativa com o propósito de unificar as pesquisas realizadas nas clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB, objetivando a construção de um Banco de Termos da Linguagem Especial de Enfermagem. Para atendimento ao objetivo do estudo foram feitas a identificação e avaliação do conjunto de termos da linguagem especial de enfermagem; utilizando-se como fonte de dados os trabalhos desenvolvidos nas clínicas do hospital escola, o mapeamento cruzado para análise dos termos identificados nas clínicas com o Modelo de Sete Eixos da CIPE® Versão 1.0; levando em consideração a congruência entre o significado de cada eixo e as definições elaboradas para cada termo, e a compilação das definições, com base na literatura da área, para os termos classificados como não constantes nos eixos dessa classificação, os quais associados com os termos constantes constituem o Banco de Termos da Linguagem Especial de Enfermagem. A partir dos resultados do estudo evidencia-se que existe um grande número de termos utilizados pela equipe de enfermagem que são específicos da linguagem de enfermagem local. Este fato confirma um aspecto fundamental de que a CIPE® não deve ser interpretada como algo definitivo, ao contrário, deve ser entendida como sendo constituída por termos que necessitam de constante submissão a um processo de confirmação, inclusão, eliminação, revisão e/ou refinamento. Por este motivo existe a necessidade de que os termos deste estudo sejam validados e encaminhados para o Conselho Internacional de Enfermagem para inclusão nas próximas versões da CIPE®, como também possam ser incluídos no Banco de Termos da Linguagem Especial de Enfermagem das Clínicas do HULW/UFPB, tornando possível sua utilização durante o desenvolvimento de afirmativas de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem e, conseqüentemente, o desenvolvimento de uma Nomenclatura de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem para as Clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, LINGUAGEM



## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM CRIANÇAS INTERNADAS NA CLÍNICA PEDIÁTRICA DO HULW/UFPB

**MARIA ESTELA SOUZA BARROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (maria\_costela@hotmail.com)

**MARIA MIRIAM LIMA DA NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (miriam@ccs.ufpb.br)

Estudo descritivo do tipo estudo de caso, com abordagem quantitativa, realizada com o objetivo de estabelecer a partir da identificação das necessidades humanas básicas afetadas, utilizando a CIPE® Versão 1.0, um perfil de diagnósticos de enfermagem em crianças internadas na Clínica Pediátrica do Hospital Universitário Lauro Wanderley, da Universidade Federal da Paraíba (HULW/UFPB). A amostra do estudo foi constituída por crianças na faixa etária de 0 a 5 anos, internadas, de outubro de 2009 a março de 2010. O instrumento da coleta de dados utilizado, histórico de enfermagem, foi construído e validado para uso na referida clínica. Os dados coletados passaram por um processo de julgamento das respostas de cada criança, o que resultou em quadros individualizados de afirmativas de diagnósticos de enfermagem, as quais foram desenvolvidas utilizando as diretrizes do Conselho Internacional de Enfermagem, que incluem, obrigatoriamente, um termo do eixo Foco e um termo do eixo Julgamento, e termos adicionais, conforme a necessidade, dos demais eixos inclusive do Foco e Julgamento e o Banco de Termos da Linguagem de Enfermagem da referida Clínica. Após a denominação dos diagnósticos de enfermagem, os mesmos passaram a constituir o perfil diagnóstico de enfermagem em crianças, definindo-o como de alta frequência quando apresentaram um percentual  $\geq 75\%$ ; de média frequência, com percentual = 50% e  $< 75\%$ ; e de baixa frequência, com percentual  $< 50\%$ . Foram construídas 312 afirmativas de diagnósticos de enfermagem, distribuídas em 56 categorias de diagnósticos de enfermagem, com uma média de 6.24 de diagnóstico por criança. Traçar o perfil de diagnósticos de enfermagem em uma Clínica Pediátrica, nos mostra que, aqueles que implementam a sistematização da assistência de enfermagem, sabem que é por meio do diagnóstico de enfermagem que somos capazes de intervir de forma direcionada, planejada, humanizada e eficiente.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM



## DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA CLIENTES HOSPITALIZADOS NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB

**ANA CLÁUDIA SILVA CABRAL** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (aninhaa\_cabral@hotmail.com)

**MARIA MIRIAM LIMA DA NOBREGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (miriam@ccs.ufpb.br)

Objetivou-se nesta pesquisa fazer um teste clínico do instrumento de coleta de dados da Clínica Médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), para subsidiar a construção de afirmativas de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem. Para tanto se realizou uma pesquisa exploratória descritiva, com abordagem qualitativa, uma vez que a mesma proporciona uma maior familiaridade com o problema abordado, por meio do levantamento bibliográfico e da realização de entrevistas. A amostra foi constituída por cinquenta pacientes, admitidos na Clínica Médica, alas A e B, no período de novembro de 2009 a fevereiro de 2010, e selecionada através de um processo aleatório simples. A coleta de dados se deu a partir da entrevista, da observação e do exame físico do paciente. Em relação à atividade desenvolvida junto aos clientes, na coleta de dados, foram identificados alguns empecilhos no que diz respeito à indisposição de alguns clientes ao responderem os questionamentos da entrevista, contidos no instrumento de coleta de dados em teste, proporcionada pela rotina cansativa do ambiente hospitalar, entretanto tais indisposições não comprometeram a fidedignidade das informações. Considera-se que os itens contidos no instrumento proporcionam maior clareza na realização da coleta de dados, podendo facilitar a identificação de diagnósticos de enfermagem que irão subsidiar a formulação de ações no planejamento da assistência, com a descrição de resultados e intervenções de enfermagem específicas e individualizadas a partir das necessidades humanas básicas identificadas. Conclui-se que os resultados obtidos com a amostra selecionada, favorecem um direcionamento da assistência com base no processo de enfermagem, com tendência a subsidiar estudos similares, utilizando um instrumento de coleta de dados válido e confiável.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM





## GESTÃO DO CONHECIMENTO: NUMA PERSPECTIVA DO ENFERMEIRO DE UNIDADE HOSPITALAR

**LAYZA DE SOUZA CHAVES DEININGER** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (layzasousa@yahoo.com.br)

**SÉRGIO RIBEIRO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (srsantos207@oi.com.br)

O presente estudo tem o objetivo de identificar o conhecimento e as habilidades necessárias para o enfermeiro exercer suas funções e analisar o conteúdo identificado e relacioná-lo com a vivência prática. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo envolvendo dois hospitais públicos do município de João Pessoa, Paraíba, Brasil. A amostra foi composta por 105 enfermeiros, sendo 75 do hospital 1 e 30 do hospital 2. Os dados foram coletados através de um questionário constituído de três etapas: dados relacionados ao conhecimento considerado importante, as habilidades e o déficit de conhecimento. Análise foi realizada com base na ferramenta estatística e o uso de software. Concluiu-se que os enfermeiros consideram como conhecimento mais importante para desenvolver a prática profissional a: humanização, administração da qualidade, exame físico, sistematização da assistência de enfermagem, ética em saúde, educação continuada e relações humanas. As habilidades percebidas como mais importante para o exercício de suas funções foram: habilidades para tomar decisão, para lidar com pessoas, técnica, habilidade de trabalhar em equipe. Os enfermeiros possuem pouco conhecimento em relação aos temas que eles consideram mais importantes para o desenvolvimento de suas funções profissionais no ambiente de trabalho. Semelhantemente aconteceu com o conhecimento considerado menos importante para o desenvolvimento da prática de enfermagem: administração de conflitos, auditoria em enfermagem, custos e produtividade, teorias de enfermagem entre outros. Logo, o conhecimento que eles possuem foi por eles considerado como sendo pouco importantes para o desenvolvimento da prática profissional.

Palavras-Chave: CONHECIMENTO, ENFERMAGEM





## INCIDÊNCIA, PREVALÊNCIA E FREQUÊNCIA DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA SAÚDE-SAÚDE MENTAL DE MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA

**LUANA RODRIGUES DE ALMEIDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (luanaralmeida@hotmail.com)

**ANA TEREZA MEDEIROS CAVALCANTI DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (anatmc8@yahoo.com.br)

O recorte deste estudo refere-se a uma pesquisa quantitativa que busca apreender o perfil sócio demográfico das vítimas de violência doméstica para caracterizar o fenômeno e será a base para relacionar com os aspectos qualitativos de um Projeto de Pesquisa sobre o impacto da violência na saúde/saúde mental de mulheres vitimizadas. Espera-se oferecer subsídios para o planejamento de ações e intervenções de saúde que previnam e/ou minimizem os agravos à saúde das mulheres. Esse tipo de violência constitui um problema social com interfaces com a área da saúde, sendo considerado mundialmente um problema de saúde pública pela magnitude de suas seqüelas e pelo seu caráter universal e previsível, requerendo, portanto, mecanismos de prevenção e combate. A violência doméstica tem base na iniquidade de gênero, caracterizada por desigualdades construídas e naturalizadas ao longo da história que legitimam a violência contra a mulher, impactando sua saúde física, mental e social. Dentre os resultados deste estudo, predominam mulheres com idade entre 20 a 40 anos, com algum vínculo afetivo com o agressor, sendo a violência intrínseca à relação de conjugalidade; exercendo subempregos culturalmente femininos e de baixa remuneração. Em relação à denúncia na Delegacia, cenário do estudo, a violência caracteriza-se como episódios severos, recorrentes, sendo a agressão física referida como o principal motivo da queixa policial e a violência simbólica ignorada por ocasião do registro da denúncia. A acusação, contraditoriamente, realiza-se apenas para fins de registro ou de ação civil por determinação da própria vítima, tendo poucos casos um encaminhamento jurídico. Esse fato reflete as inúmeras contradições e complexidade do fenômeno o que requer da sociedade estratégias mais efetivas de enfrentamento do problema e a construção de relações de gênero mais equitativas, bem como uma reorientação dos serviços de saúde no sentido de uma assistência com potencial emancipatório da opressão de gênero.

Palavras-Chave: VIOLÊNCIA DOMÉSTICA, GÊNERO



## **O DESEMPENHO DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA NAS AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE E OS FATORES RELACIONADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE JOÃO PESSOA**

**RAYANNE SANTOS ALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (rayanne-fleur@hotmail.com)

**LENILDE DUARTE DE SÁ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (lenilde\_sa@yahoo.com.br)

O objetivo do estudo foi identificar e analisar os fatores relacionados à vulnerabilidade social dos doentes com história de abandono ao tratamento da tuberculose no Distrito Sanitário IV do município de João Pessoa – PB. Trata-se de uma pesquisa avaliativa de natureza qualitativa. A construção do material empírico se deu por meio de entrevistas gravadas, no período de outubro a novembro de 2009. Para a análise empregou-se a técnica de análise de conteúdo. Foram entrevistados 07 usuários, que tiveram o abandono como critério de encerramento para o tratamento da TB. Realizou-se a produção de categorias empíricas: Etilismo, tabagismo, uso de drogas e a não adesão ao tratamento da tuberculose; Fome, desemprego e o abandono do tratamento da tuberculose. Os resultados evidenciaram que o etilismo e tabagismo são fatores que influenciam diretamente na não adesão ao tratamento. Identificou-se que a fome é um grande entrave para a adesão ao tratamento da TB, pois a falta de acesso a alimentos favorece a debilidade do organismo e o tratamento de uma doença torna-se secundário a uma necessidade mais básica: a comida. O desemprego, os insuficientes recursos financeiros para suprir necessidades básicas afetam diretamente a continuidade do tratamento da tuberculose. Conclui-se que as medidas atuais de intervenção para o controle do problema não são suficientes para amenizar as situações de vulnerabilidade que leva o doente de TB a abandonar o tratamento. Frente ao conceito positivo de saúde e as situações de vulnerabilidades socioeconômicas comuns aos doentes de TB, recomenda-se o incentivo ao desenvolvimento de ações e políticas intersetoriais.

Palavras-Chave: VULNERABILIDADE SOCIAL, TUBERCULOSE



## O SIGNIFICADO DO IMPACTO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA SAÚDE-SAÚDE MENTAL DE MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA

**JACKELINE ABÍLIO DE SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (jackelineabilio@hotmail.com)

**ANA TEREZA MEDEIROS CAVALCANTI DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (anatmc8@yahoo.com.br)

A violência doméstica é um tipo de opressão perpetrada contra as mulheres no âmbito das relações familiares e/ou íntimas. Sua prática está relacionada à desigualdade de gênero, perspectiva de análise que explica o processo de formação da identidade de mulheres e homens. A violência doméstica permaneceu historicamente silenciada no interior das famílias, acarretando sérias consequências a saúde física e mental das mulheres vitimizadas e dificultando a busca da autonomia feminina. Diante do impacto da violência doméstica sobre a saúde e a vida das mulheres, nessa situação, este estudo tem como objetivo conhecer o significado que a violência doméstica representa para as mulheres que a sofre. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, cujo material empírico investigado foi analisado sob a abordagem de gênero, a partir da identificação dos temas que se referem tanto aos valores culturais sobre o fenômeno da violência doméstica, quanto ao modo como os agravos, físicos e/ou psicológicos são reconhecidos pelas vítimas como danos à sua saúde em geral e especificamente à sua saúde mental. O estudo foi realizado, por meio de entrevistas, com mulheres, por ocasião da sua denúncia nas Delegacias da Mulher, implantadas nos Municípios de Cajazeiras e Patos-PB. O material empírico foi analisado por meio da técnica de análise do discurso e resultou em três categorias, que explicam a relação do enfoque de gênero com a prática da violência contra as mulheres e permitiu, também, a compreensão dos múltiplos fatores: pessoais, relacionais, culturais e socioeconômicos que apresentam significado no contexto da situação de opressão, experimentada por mulheres em situação de violência doméstica, no cenário investigado.

Palavras-Chave: VIOLÊNCIA DOMÉSTICA, GÊNERO



## **OBSERVAÇÃO DA TÉCNICA DE CURATIVO REALIZADA PELOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE JOÃO PESSOA**

**ANA BEATRIZ DE ALMEIDA MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (biazinha\_e@hotmail.com)

**MARIA JULIA GUIMARAES OLIVEIRA SOARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (mmjulieg@yahoo.com.br)

O profissional de enfermagem tem grande responsabilidade no que diz respeito ao tratamento de feridas, pois é o mesmo quem lida diretamente no cuidado com o cliente, diante de uma situação de destruição tecidual. Tal pesquisa tem como objetivo geral: Conhecer a forma com que acadêmicos e profissionais de enfermagem estão realizando a técnica de curativo para atuar no tratamento de feridas; e objetivos específicos: Verificar como os acadêmicos e profissionais de enfermagem estão realizando a técnica de curativo; Observar utilização dos princípios técnicos na execução da técnica de curativo; Identificar a utilização de materiais adequados para a execução do procedimento técnico; Identificar a adequação de materiais utilizados para o tratamento da lesão; Observar os cuidados de enfermagem no preparo do paciente e ambiente para a realização do curativo. Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem quantitativa, relacionado à atuação dos profissionais e estudantes de enfermagem na prevenção e tratamento de feridas desenvolvido no Campus I da UFPB, mais especificamente no Hospital Universitário Lauro Wanderley, localizado no município de João Pessoa. A amostra compôs-se de 24 alunos regularmente matriculados no Curso de Graduação em Enfermagem da referida instituição de ensino, os quais desenvolveram atividades práticas nas unidades de Clínica Cirúrgica, no período de março a maio de 2010. Na operacionalização desta pesquisa utilizou-se um roteiro semi-estruturado pertinente aos objetivos estabelecidos. O procedimento de coleta de dados aconteceu através da observação participante durante a realização do curativo. Diante dos resultados obtidos na pesquisa, pôde-se evidenciar que a técnica de realização dos curativos é feita, pela maioria dos estudantes de enfermagem, em concordância com o que a literaturas pesquisadas recomendam. Esse conhecimento acerca de como realizar o procedimento de curativo e tratar lesões, conseqüentemente, facilita a atuação de tais profissionais no cuidado com qualidade.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, TÉCNICA



## OBSERVÂNCIAS ÉTICAS CONTEMPLADAS EM ESTUDOS ENVOLVENDO SERES HUMANOS EM PERIÓDICOS ONLINE DA ÁREA DA SAÚDE

**LORRAYNE FÉLIX DE LIMA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (lorrayne.fl@hotmail.com)

**SOLANGE FATIMA GERALDO DA COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (solangefgc@gmail.com)

A questão da eticidade na produção do conhecimento oriundo de estudos com o ser humano é um tema bastante debatido no campo da Bioética. O presente estudo teve como objetivo investigar as observâncias éticas contempladas em artigos científicos envolvendo seres humanos, em periódicos online da área da saúde no período de 2006 a 2009. Trata-se de uma pesquisa documental com abordagem quantitativa. A amostra do material empírico foi constituída por 202 artigos disponíveis em quatro periódicos, a saber: Revista Brasileira de Fisioterapia, Acta Ortopédica Brasileira, Revista da Associação Médica Brasileira, Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. A coleta de dados ocorreu no período de outubro a novembro de 2009, tendo como fonte de pesquisa as publicações disponibilizadas na base de dados SciELO. Os resultados obtidos foram apresentados por meio de representação gráfica e em seguida analisados quantitativamente. O estudo proposto possibilitou destacar a relevância das observâncias éticas contempladas nas diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos, dispostas na Resolução 196/1996 do Conselho nacional de Saúde em vigor no país, em particular no que diz respeito à aprovação do projeto por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantia do anonimato e sigilo do participante da pesquisa. Vale ressaltar que, a observância ética mais referenciada nos periódicos inseridos na investigação foi à aprovação do projeto por um CEP, totalizando 189 publicações. Destas, quarenta foram mencionadas por autores da Revista da Associação Médica Brasileira, 51 da Revista Brasileira de Fisioterapia, 49 da Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia e 49 da Acta Ortopédica Brasileira. Espera-se que este trabalho possa subsidiar novas investigações pertinentes ao referido tema, como também estimular uma maior reflexão do compromisso ético do pesquisador da área de saúde na condução de estudos com o ser humano.

Palavras-Chave: BIOÉTICA, PESQUISA



## OPERANDO UM MODELO DE REVISÃO DE LITERATURA (1)

**SMALYANNA SGREN DA COSTA ANDRADE** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (nana\_sgren@hotmail.com)

**CLAUDIA MARIA RAMOS MEDEIROS SOUTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (claudivon@hotmail.com)

Pretende-se conhecer através dessa 'revisão da literatura' os significados que os conceitos de gênero assumem para a política de atenção a saúde da mulher no Brasil. A questão da transversalidade de gênero nas políticas públicas para as mulheres redimensiona o modo de conceber mulheres e homens, com repercussões no entendimento das questões de saúde e social. Assim, objetivou-se conhecer o significado que este conceito para tais políticas. O material empírico foi a literatura especializada composta por documentos que orientam a política de saúde da mulher (as leis, as portarias, as normas e os programas de saúde), sendo seu acesso feito através de consultas a materiais impressos disponíveis e da internet, mediante o uso de palavras chaves, bem como pelo site do Ministério da Saúde. A análise do material se fez mediante a inserção do conceito de gênero como base teórica e posição social definida nas políticas públicas voltadas para a saúde das mulheres, possibilitando uma nova concepção para as relações sociais entre mulheres e homens, e como um modo de compreender que a categoria o gênero está articulada às questões de saúde, à qualidade de vida e uma aproximação com o pleno exercício dos direitos humanos, percebendo que os órgãos governamentais que publicam e fornecem materiais de caráter social vão aos poucos incorporando as relações de gênero em suas produções literais, auxiliando assim as modificações positivas voltadas à saúde da mulher.

Palavras-Chave: POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE, ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER



## OS DIFERENTES MODOS DE CONCEBER O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA SOB OLHAR DO DOENTE DE TUBERCULOSE

**HÉRIKA BRITO GOMES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (herika\_bgomes@hotmail.com)

**JORDANA DE ALMEIDA NOGUEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA -  
(jal\_nogueira@yahoo.com.br)

Analisar os fatores sócio-econômico-culturais que influenciam o retardo ao diagnóstico da tuberculose. Estudo descritivo retrospectivo, de base de dados secundários, com abordagem quantitativa que se propôs a analisar os diferentes modos de conceber o processo saúde-doença sob olhar do doente de tuberculose. O cenário desta investigação foi a capital do estado da Paraíba-João Pessoa. A amostra do estudo foi constituída por 101 doentes de Tuberculose que encontravam-se em tratamento no período de agosto a novembro de 2009, identificados em um banco de dados situado no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-UFPB. Os dados foram digitados e armazenados em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2003 e transferidos para a Tabela de Entrada de Dados do Software Statistica 9.0 da Statsoft. Os indicadores foram analisados individualmente, comparados entre as variáveis: sexo, faixa etária e escolaridade. Posteriormente, analisou-se com base em uma medida de tendência central: a mediana. Dos 101 doentes entrevistados apenas 22 (21,78%) procuram o serviço para ações preventivas. Segundo o gênero, evidenciou-se que das 28 mulheres investigadas, 53,57% afirmaram sempre procurar o serviço de saúde, enquanto do total de 73 homens apenas 9,59% manifestaram utilizar tais recursos. Os resultados mostraram que ainda é insuficiente a disseminação do conhecimento referente a TB, principalmente em relação aos homens e pessoas com pouco tempo de estudo. Foi apontado como agravante, dificuldade no acesso aos serviços de saúde, incompatibilidade de horários dos usuários e unidades de saúde. É notável a necessidade de implementar mudanças nos componentes estruturais do Sistema de Saúde, sejam elas de nível macro (liderança, formulação e integração de políticas), meso ( organização de saúde e suas relações com a comunidade) e micro (interação propriamente dita entre doente/família, equipes de saúde e comunidade).

Palavras-Chave: TUBERCULOSE, CONHECIMENTO



## **PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE INSERIDOS NAS UBS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE A ATENÇÃO À SAÚDE DA POPULAÇÃO MASCULINA E SOBRE A ADEQUAÇÃO DESSAS UNIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DE SAÚDE DOS HOMENS**

**ALANA MOREIRA DE MELO COUTINHO** - Bolsista: PIBIC  
Curso: ENFERMAGEM - (laninha\_moreira\_melo@hotmail.com)

**WILMA DIAS DE FONTES** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (wilmadias@ccs.ufpb.br)

Estudos comprovam que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo às enfermidades graves e crônicas, e que morrem mais precocemente que as mulheres. A carência de políticas públicas voltadas para a saúde masculina e o mito que estigmatizou a mulher como sexo frágil, e, portanto, é quem precisa de atenção à saúde, sem dúvidas afasta o homem das Unidades de Saúde. Averiguar a compreensão dos profissionais de saúde das UBS e as ações que eles praticam sobre a saúde do homem. Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, descritiva com abordagem qualitativa, desenvolvida em uma UBS localizada no município de João Pessoa-PB, com população de 10 profissionais de saúde, seguindo os preceitos exigidos no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e na Resolução 196 do CONEP sobre pesquisa envolvendo os seres humanos, além de um termo de consentimento livre e esclarecido. Cardiovascular, Urológica e Dermatológica, foram apontadas como sendo o foco importante para o atendimento dos homens, descobrindo as áreas prioritárias pelo PNAISH (mental, gástrica e pneumológica). Em 75% dos entrevistados utilizou-se a classificação de baixa amplitude de conhecimento por não promoverem ações de inserção ao público masculino. Percebemos a falta de compreensão entre os profissionais sobre o que seja saúde do homem e sua falta de entendimento quanto à importância de estratégias e ações educativas.

Palavras-Chave: SAÚDE DO HOMEM, ENFERMAGEM





## **PERCEÇÃO DOS USUÁRIOS DAS UBS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE A ATENÇÃO À SAÚDE DA POPULAÇÃO MASCULINA E SOBRE A ADEQUAÇÃO DESSAS UNIDADES PARA O ATENDIMENTO DE SUAS NECESSIDADES DE SAÚDE**

**RAFAELA CLEMENS DE SOUZA LEÃO BORGES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (rafaelaclemens@yahoo.com.br)

**WILMA DIAS DE FONTES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (wilmadias@ccs.ufpb.br)

Na maioria das vezes, os homens recorrem aos serviços de saúde apenas quando a doença está mais avançada. Assim, em vez de serem atendidos no posto de saúde, perto de sua casa, eles precisam procurar um especialista, o que gera maior custo para o SUS e, sobretudo, sofrimento físico e emocional do paciente e de sua família. A não-adesão às medidas de saúde integral por parte dos homens leva ao aumento da incidência de doenças e de mortalidade. Foi a partir de tal problemática, que o Ministério da Saúde decidiu criar uma nova política de saúde: A Política Nacional de Atenção à Saúde Integral do Homem, colocando o Brasil na vanguarda das ações voltadas para a saúde do homem. Assim, o país se tornou o primeiro da América Latina e o segundo do continente americano a realizar e implementar tal política. Diante disso, tomou-se essa pesquisa a fim de averiguar as possibilidades e condições para a inserção da população masculina nas Unidades Básicas de Saúde na perspectiva da integralidade e equidade, sem deixar de valorizar a humanização da atenção; através do estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa. Os resultados obtidos do estudo revelam que a população masculina compreende em parte sobre a Saúde do Homem, porém com importantes limitações. Dentre elas, o que concerne no conhecimento sobre o que é a saúde e os cuidados referentes a ela. E isso evidencia, diante da amplitude de conhecimento analisada, que há necessidade de estratégias de educação em saúde-como foram citadas por alguns dos usuários a fim de levá-los informações sobre os aspectos priorizados pelo Ministério da Saúde para que a população masculina tenha um melhor conhecimento das ações e passem a buscar mais os serviços de atenção à saúde.

Palavras-Chave: SAÚDE DO HOMEM, ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE



## PERFIL DE ADOLESCENTES PUÉRPERAS INTERNADAS NA CLÍNICA OBSTÉTRICA DO HULW

**MAYZA RAPHAELA PONTES DE OLIVEIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (mayza\_bela@hotmail.com)

**NEUSA COLLET** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (neucollet@gmail.com)

A gravidez pode vir a obstaculizar, na adolescente, o processo de desenvolvimento próprio da idade, fazendo-a assumir responsabilidades e papéis da vida adulta. O objetivo desta pesquisa foi traçar o perfil sócio-demográfico e gineco-obstétrico de adolescentes internadas na enfermaria de puerpério da Clínica Obstétrica do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba. Esse perfil foi traçado levando-se em conta aspectos como idade, estado civil, grau de escolaridade, cor, ocupação, renda familiar, início da atividade sexual, conhecimento e uso de métodos anticoncepcionais, dentre outros. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo nº 007/2008). A coleta de dados foi realizada de 03/12/08 a 02/12/09. Os sujeitos do estudo foram todas (85) as puérperas adolescentes que tiveram seus partos no referido hospital e preencheram os critérios de inclusão: estar internada na clínica obstétrica do hospital em estudo; ser puérpera, com idade inferior a 20 anos; desejo de participar da pesquisa. Foram excluídas da pesquisa as puérperas que apresentaram pelo menos uma das seguintes condições: patologias maternas graves; óbito fetal; dificuldades de comunicação. O instrumento para coleta de dados foi um questionário estruturado e a análise feita a partir do Programa SPSS. Os resultados demonstram que as adolescentes que vivenciam a gravidez são, em sua maioria, de cor escura, com baixo nível de escolaridade, alto índice de evasão escolar devido à gestação, fora do mercado de trabalho, dependentes economicamente do companheiro/pais, e pertencentes às classes econômicas menos favorecidas e com renda familiar baixa. Esta realidade diminui as chances de ascensão social e contribui para a manutenção do ciclo da pobreza, por dificultar a qualificação profissional e inserção no mercado de trabalho. A gravidez na adolescência aparece muito mais como um problema social do que biológico.

Palavras-Chave: ADOLESCÊNCIA, GRAVIDEZ



## PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES NA PRESSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA

**GEYSA MARIA DE SÁ MORAES LEANDRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (geysadesa@hotmail.com)

**ROSANE ARRUDA DANTAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (rosane\_dantas@yahoo.com)

A hipertensão arterial é uma doença crônica, definida pela persistência dos níveis pressóricos acima de valores pré-estabelecidos. Atinge na sua maioria a população adulta, mas também é detectada em crianças e adolescentes, podendo nestes casos estar ligada a doenças cardiovasculares ou renais e fatores de risco. Este trabalho teve como detectar a prevalência de alterações na pressão arterial de escolares; relacionar antecedentes familiares de hipertensão e valores do Índice de Massa Corporal com alterações na pressão arterial dos escolares. O estudo possui natureza exploratório-descritiva com abordagem quantitativa, realizado com 174 alunos de Escolas Municipais da cidade de João Pessoa Paraíba nos meses de agosto a novembro de 2009, levando em consideração os aspectos éticos da pesquisa com seres humanos. Os dados foram coletados através de formulário de entrevista e realização do exame físico geral, incluindo avaliação antropométrica e aferição da pressão arterial. Os resultados demonstraram que dos 174 escolares pesquisados 89 (51,1%) eram do sexo masculino e 85 (48,9%) do feminino. Quanto à distribuição da faixa etária (33,9%) tinham idades entre 8 e 9 anos, (51,7%) de 10 a 11 anos e (14,4%) entre 12 e 14 anos de idade. A prevalência de alterações na pressão arterial sistólica variou de 1,7% a 9,2%, com média de 5,4%, sendo esta alteração maior no sexo feminino com faixa etária de 10-11anos; a elevação da pressão arterial diastólica variou de 1,7% a 12% com média de 6,8%, também com maior percentual no sexo feminino na mesma idade; a relação entre hereditariedade, sobrepeso e alterações na pressão arterial foi confirmada através da estatística. O estudo demonstrou um dado pouco conhecido, nossas crianças e adolescentes estão apresentando alterações na pressão arterial sem uma causa primária associada, fortalecendo a idéia que esta deve estar relacionada aos fatores genéticos e estilo de vida.

Palavras-Chave: PRESSÃO ARTERIAL, ALTERAÇÕES



## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE IMIGRANTES PORTUGUESES SOBRE SER IMIGRANTE E OS SERVIÇOS DE SAÚDE

**ROBERTA SOUZA DOURADO COSTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (robertinha\_jd@hotmail.com)

**ANTONIA OLIVEIRA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (alfaleda@hotmail.com)

As migrações representam um fenômeno constante ao longo da história. Por um lado, na origem deste fenômeno estão as desigualdades quanto à distribuição de riquezas, adicionada ao deficiente acesso à cultura e informação, por outro, as imigrações portuguesas que têm o Brasil como destino é motivado por interesses comerciais, relações históricas estabelecidas, relações históricas estabelecidas ao longo de séculos e aventura, em que vivenciam barreiras legais, culturais e políticas. As relações entre imigração e saúde estão presentes de forma intensa, diversa e distinta nas diferentes abordagens conceituais associado ao aspecto ecológico no que diz respeito ao processo saúde-doença, levando-se em conta o meio-ambiente-social. Este estudo tem o objetivo de identificar as representações sociais sobre «imigrante» e «serviços de saúde» capaz de interferir na «qualidade de vida» elaboradas por imigrantes portugueses. Trata-se de um estudo exploratório qualitativo que buscou analisar o fenômeno da imigração, em vertentes diversificadas, salientando-se os aspectos psicossócio-culturais a partir das representações sociais para os imigrantes, salientando conhecimentos, imagens, atitudes e crenças difundidas coletivamente no cotidiano realizado com dez imigrantes portugueses, residentes em João Pessoa-PB, de ambos os sexos. Para coleta de dados utilizou-se uma entrevista em profundidade e o teste da associação livre de palavras, com os estímulos indutores: acesso ao serviço de saúde e ser imigrante, previamente agendada, com duração média de trinta minutos para cada participante. Os dados obtidos das entrevistas foram analisados utilizando-se a técnica análise de conteúdo temática e em seguida, os dados empíricos apreendidos das entrevistas foram submetidas ao software Alceste, constituindo um corpus composto por oito entrevistas. Os dados apreendidos a partir do Alceste apontaram cinco grandes categorias que são interpretadas subsidiadas na teoria das representações sociais.

Palavras-Chave: IMIGRAÇÃO, SAÚDE



## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E SER IMIGRANTE PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS ESTRANGEIROS

**JOANA D'ARC LYRA BATISTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (Jdlb16@hotmail.com)

**ANTONIA OLIVEIRA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (alfaleda@hotmail.com)

As migrações não têm época ou era; desde os primórdios os homens migraram de uns lugares para outros em busca de melhores condições de vida, qualquer que fosse a natureza desse melhoramento. Imigrar, no sentido da palavra propriamente dita, significa entrar em um país que não é o seu de origem para ali viver ou passar um período de sua vida. Este estudo tem o objetivo de verificar as representações sociais sobre qualidade de vida dos estudantes imigrantes e ser imigrante para estudantes universitários estrangeiros. Trata-se de um estudo exploratório qualitativo que buscou analisar o fenômeno da imigração, em vertentes diversificadas, salientando-se os aspectos psico-sócio-culturais a partir das representações sociais da qualidade de vida e ser imigrante, salientando conhecimentos, imagens, atitudes e crenças difundidas coletivamente no cotidiano realizado com 67 estudantes estrangeiros, no Campus I da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, de ambos os sexos e diferentes países. Para coleta de dados utilizou-se uma abordagem multimétodos com a consulta de dados secundários a partir de uma entrevista semi estruturada e o teste da associação livre de palavras, com os estímulos indutores: acesso ao serviço de saúde e ser imigrante, previamente agendada, com duração média de trinta minutos para cada participante. Os dados obtidos das entrevistas foram analisados utilizando-se a técnica análise de conteúdo temática. Em seguida, as entrevistas foram submetidas ao software Alceste, constituindo um corpus composto por trinta entrevistas. Os dados apreendidos a partir do Alceste apontaram cinco grandes categorias que são interpretadas subsidiadas na teoria das representações sociais.

Palavras-Chave: QUALIDADE DE VIDA, SER IMIGRANTE



## RETARDO DO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE E A INFLUÊNCIA DOS ASPECTOS RELACIONADOS À GESTÃO – JOÃO PESSOA-PB

**DÉBORA CÉSAR DE SOUZA RODRIGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (debora\_sje@hotmail.com)

**LENILDE DUARTE DE SÁ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (lenilde\_sa@yahoo.com.br)

O objetivo da pesquisa foi analisar a relação entre a organização dos serviços de saúde e os fatores que influenciam no retardo do diagnóstico da tuberculose no Distrito Sanitário IV - João Pessoa-PB. Estudo de abordagem qualitativa, contou com a participação de sete trabalhadores que exercem funções de gestão no sistema de saúde de João Pessoa-PB. A coleta de informações foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2009. Na análise do material empírico foi utilizada a técnica de Análise de Discurso. O recorte discursivo é apresentado sob uma categoria central: a relação da organização dos serviços de saúde com o retardo no diagnóstico e início do tratamento da Tuberculose e esta foi desdobrada em três subcategorias. Os discursos mostram que a organização das ações de controle da TB, não prioriza a busca ativa dos sintomáticos respiratórios, o que contraria a concepção da vigilância em saúde. Dentre as fragilidades, no que tange a prática dos profissionais envolvidos com o controle da doença, observa-se que a organização desses serviços é marcada pela rotina, burocracia, prestação de contas e cobrança e não pela motivação para o cuidado. Conclui-se que há contradições. O discurso dos gestores não revela apropriações de conceitos importantes que norteiem a organização de serviços, planejamento e avaliação das ações de saúde no âmbito distrital. A falta termos no discurso que sugiram humanização em saúde e co-gestão não revela ações consoantes à construção de um modelo de saúde que defenda a vida.

Palavras-Chave: GESTÃO EM SAÚDE, RETARDO NO DIAGNÓSTICO



## **RETARDO NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE: ANÁLISE DAS DIMENSÕES ORGANIZACIONAIS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA SOB A PERCEPÇÃO DO DOENTE**

**DAIANE MEDEIROS DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (daianemedeiros19@hotmail.com)

**JORDANA DE ALMEIDA NOGUEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA -

(jal\_nogueira@yahoo.com.br)

Analisar segundo a percepção dos doentes de tuberculose características da organização dos serviços de saúde que influenciam no retardo ao diagnóstico e no início do tratamento. Estudo descritivo retrospectivo, de base de dados secundários, com abordagem quantitativa que se propôs a analisar os diferentes modos de conceber o processo saúde-doença sob o olhar do doente de tuberculose. O cenário desta investigação foi a capital do estado da Paraíba-João Pessoa. A amostra do estudo foi constituída por 101 doentes de Tuberculose que encontravam-se em tratamento no período de agosto a novembro de 2009, identificados em um banco de dados situado no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-UFPA. Os dados foram digitados e armazenados em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2003 e transferidos para a Tabela de Entrada de Dados do Software Statistica 9.0 da Statsoft. O serviço de saúde mais procurado pelo doente quando começou a sentir os sinais e sintomas da doença foi Unidades da Atenção Básica-AB (46,53%) seguido da categoria Outros- Hospitais Gerais/particulares- (36,63%) e ambulatório especializado de atenção à TB (16,83%). Dos 47 usuários que acessaram a atenção básica, 17 (36,17%) fizeram diagnóstico neste serviço, 23 (48,93%), foram diagnosticados no ambulatório do programa de tuberculose e 7 (14,90%) na categoria outros. Apesar dos serviços de saúde da AB terem sido os mais procurados, ainda não se caracterizam como porta de entrada ao diagnóstico da TB. O acesso direto aos serviços especializados, hospitais gerais/policlínicas ainda é uma prática presente no município. Para que as ações de TB na AB possam atingir as metas esperadas, faz-se necessário a conscientização, o envolvimento, a integração e a articulação permanente dos responsáveis pelo controle da doença nos diversos níveis do sistema de saúde.

Palavras-Chave: TUBERCULOSE, ACESSIBILIDADE



## SAÚDE OCULAR DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

**JÂNIO CAVALCANTI RODRIGUES JUNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (janiojunior\_pb@hotmail.com)

**ROSANE ARRUDA DANTAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (rosane\_dantas@yahoo.com)

A visão desempenha um papel primordial para o desenvolvimento normal da criança, principalmente na vida escolar, onde ela é responsável pela maior parte da informação sensorial vinda do meio externo. O diagnóstico e tratamento precoce da baixa acuidade visual juntamente com outros problemas oculares são de fundamental importância para impedir a instalação de seqüelas sensório-motoras irreversíveis, que fazem com que o escolar tenha um déficit no ensino, aprendizado e socialização. O estudo objetiva-se em detectar alterações oculares externas; verificar a acuidade visual; sensibilizar pais, educadores e alunos através de palestras acerca da prevenção de alterações oculares; Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, quantitativo, onde foram avaliadas 228 crianças matriculadas entre o 4º e 5º ano do ensino fundamental, por meio de um questionário, constituído de perguntas fechadas. Os dados obtidos revelam que dos 228 escolares examinados através do exame ocular externo e do teste da acuidade visual, 38 escolares, correspondendo a 16,7% do total, apresentaram baixa acuidade visual. Relacionando a baixa acuidade visual ao sexo dos escolares, o estudo mostra que à maioria dos escolares que apresentaram baixa acuidade visual eram do sexo feminino, correspondendo a 53% do total, ficando para o sexo masculino os 47% restantes, 63,1% das crianças nunca haviam feito uma consulta oftalmológica antes, e das 38 crianças que apresentaram baixa acuidade visual, 57,9% delas não fazia o uso da correção óptica através do uso de óculos. O estudo, juntamente com outros estudos, reforça que a oftalmologia preventiva é a melhor escolha, tendo como finalidade tanto a prevenção de problemas visuais mais graves, como a cegueira, quanto para uma melhora significativa no aprendizado e no desenvolvimento intelectual, psicológico e social destas crianças e adolescentes. Essa prevenção pode ser feita utilizando-se um método simples de triagem através da medida da acuidade visual com a utilização da tabela de Snellen.

Palavras-Chave: ESCOLARES, DETECÇÃO PRECOCE





## SIGNIFICADO DA DOENÇA CRÔNICA NA INFÂNCIA PARA FAMÍLIA

**MARIA FRANCILENE LEITE** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (cilene\_l@yahoo.com.br)

**NEUSA COLLET** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (neucollet@gmail.com)

A doença crônica na infância raramente é curada, contudo, é possível mantê-la sob controle a partir de uma assistência ampliada às necessidades em saúde dessa população e do envolvimento e empenho da família e da criança que cedo aprende os limites e possibilidades da doença. Para a família prestar um cuidado qualificado são necessárias estratégias de enfrentamento e estas são influenciadas pelo significado da doença crônica para a família. Esta pesquisa teve como objetivo identificar o significado da doença crônica na infância para a família de crianças internas no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) localizado na cidade de João Pessoa-PB. É um estudo exploratório- descritivo com abordagem qualitativa realizado na clínica pediátrica do referido hospital. Os participantes da pesquisa foram sete familiares de crianças com doença crônica hospitalizadas durante o período de janeiro a março de 2010. Os dados foram coletados por meio da entrevista semi-estruturada com a utilização do sistema de gravação. A análise seguiu os critérios de interpretação temática. Assim, foram identificadas as categorias: A Família e a Doença Crônica da Criança; A Família e a hospitalização; Estratégias de Enfrentamento. Cada família atribui significados próprios à doença da criança que influenciam no seu processo adaptativo. Alguns significados são comuns a esta clientela, como: medo da morte, sofrimento, dedicação, tristeza, abdicção, impotência, etc. A família sofre pelas exigências da hospitalização, pela falta de apoio social e familiar e próprio sofrimento da criança. Além disso, sente-se triste com a doença do filho e impotente devido sua impossibilidade de cura. Espera-se que a compreensão dos significados da doença crônica na infância para a família possa contribuir para a reorganização das práticas de enfermagem no cuidado em pediatria e assim diminuir o sofrimento por meio do fortalecimento dos recursos de enfrentamento.

Palavras-Chave: DOENÇA CRÔNICA, FAMÍLIA



## A DIMENSÃO DO CUIDADO DA FAMÍLIA E DA ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE COM SÍNDROME NEFRÓTICA

**AMANDA NARCISO MACHADO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENFERMAGEM - (amandanmachado@hotmail.com)

**NEUSA COLLET** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (neucollet@gmail.com)

A Síndrome Nefrótica (SN), como na maioria das doenças crônicas, altera as vidas das crianças/adolescentes em todos os seus aspectos, impondo-lhes limitação nas atividades da vida cotidiana ou mesmo a possibilidade de morte precoce. O seu tratamento geralmente é prolongado, complexo e exige cuidados constantes em relação à terapêutica e situações que possam agravar o seu estado de saúde. Dessa forma, a família deve ser co-partícipe neste processo de cuidado. Apresentar uma revisão da literatura acerca da dimensão do cuidado da família e da enfermagem à criança/adolescente com SN. Pesquisa bibliográfica realizada nos bancos de dados disponíveis no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) a partir dos seguintes descritores: criança, doença crônica, cuidados de enfermagem, família. O trabalho da equipe de enfermagem ainda encontra-se centrado na doença da criança, sendo a família excluída deste processo. É premente a mudança deste paradigma estimulando-se a família a ser co-partícipe do cuidado no hospital. Para tanto, é preciso que ela esteja inserida no cuidado e tenha conhecimento acerca da doença, suas manifestações e implicações, além de ter habilidade no cuidado domiciliar, a fim de melhor assistir à criança/adolescente. Para que isso ocorra, é necessário que a equipe de enfermagem promova o cuidado integral durante a hospitalização infantil a fim de instrumentalizar a família a cuidar do filho também no domicílio. Além disso, urge incluir a família na perspectiva do cuidado de enfermagem. Mais do que garantir o direito de ter um cuidado de qualidade, a enfermagem deve estimular a família a ter competências para a autonomia, prevenindo recidivas e agravos à saúde da criança/adolescente.

Palavras-Chave: CUIDADOS DE ENFERMAGEM, SÍNDROME NEFRÓTICA



## AS IMPLICAÇÕES DA TALASSEMIA PARA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE E SUAS FAMÍLIAS

**THALITA RODRIGUES AZEVEDO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENFERMAGEM - (thalytinha\_ra@hotmail.com)

**NEUSA COLLET** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (neucollet@gmail.com)

A Talassemia é um tipo de hemoglobinopatias, que resulta no desenvolvimento de uma anemia microcítica e hipocrômica. As crianças e adolescentes acometidos por esta doença crônica convivem com alterações na dinâmica do cotidiano, devido à necessidade de internações hospitalares, cuidados constantes para a manutenção do tratamento e qualidade de vida, daí a importância da atenção em saúde de forma integral e individualizada. A família destas crianças e adolescentes também sofre alterações em sua dinâmica, para tanto deve ser incluída nessa atenção. Apresentar uma revisão da literatura acerca das implicações da Talassemia para crianças e adolescentes portadores dessa doença e suas famílias. Pesquisa bibliográfica realizada nos bancos de dados disponíveis no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) a partir dos seguintes descritores: talassemia; criança; adolescente e família. A talassemia acarreta modificações que abrangem o corpo físico, o psicológico, o social das crianças e adolescentes doentes. A hospitalização, imperativa ao tratamento da doença, consiste em um fenômeno que causa dor, sofrimento, distanciamento dos entes queridos e prejuízos no processo de escolarização. A família por sua vez, precisa conhecer a doença que o filho possui e ter suas habilidades de cuidar estimuladas, para desenvolver uma atenção adequada à criança/adolescente doente, na medida em que a equipe de saúde também cuida dessas famílias. As equipes de saúde carecem de sensibilização e instrumentalização para apoiar e fortalecer a criança/adolescente/família nesse processo, contribuindo para autonomia destes diante das implicações desta doença no cotidiano.

Palavras-Chave: TALASSEMIA, FAMÍLIA



## AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS DIABÉTICOS

**MAÍRA MEDEIROS HONORATO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (maira\_honorato@hotmail.com)

**MARIA DAS GRAÇAS MELO FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM - (graacafernandes@yahoo.com.br)

Trata-se de um estudo exploratório, realizado no Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa – PB, que teve como objetivo mensurar a capacidade funcional de idosos diabéticos. Da amostra, participaram cinquenta idosos atendidos nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2009, que aceitaram livremente participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada mediante entrevista subsidiada por um instrumento estruturado, contemplando questões pertinentes ao objeto de estudo. A análise dos dados foi efetivada numa abordagem quantitativa. Quanto aos resultados verificou-se que a maioria dos idosos (54%) encontrava-se na faixa etária de 75 a 79 anos, havendo entre estes um predomínio de mulheres (63,4%). No tocante a renda familiar, observou-se que 48% dos idosos possuem renda familiar de até um salário mínimo. Considerando aqueles que possuíam renda de um a três salários também foi observado o mesmo índice (48%). No concernente ao tempo de vivência do diabetes mellitus, verificou-se que 34% tinham tido o diagnóstico da doença num período de até cinco anos, 28% já conviviam com o problema num período de dez a vinte anos, 22% já possuíam a doença num intervalo de tempo equivalente a cinco a dez anos. Os demais, 8% conviviam com a doença há mais de vinte anos. Quanto à condição de saúde, observou-se que apenas 4% deles não expressavam outras enfermidades coexistentes com o diabetes como hipertensão arterial (84%), problemas oftalmológicos (72%), dislipidemias (62%), complicações cardíacas (38%), complicações renais (14%) e amputações relacionadas (2%). Quanto ao desempenho físico, 20% deles evidenciaram baixo nível de capacidade física, 64% expressaram nível de capacidade moderada e 16% manifestaram uma capacidade física de nível avançado. No tocante ao desempenho cognitivo dos idosos, identificou-se que 2% possuíam déficit cognitivo grave, 22% apresentavam desempenho cognitivo limítrofe e 76% não tinham prejuízo na função cognitiva.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, IDOSO



## AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM MEDIDA DA ALTURA UTERINA NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PARA ENFERMEIROS E GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

**TEREZA CARMEN OLIVEIRA NASCIMENTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (cicipaiva@terra.com.br)

**DJACYR MAGNA CABRAL FREIRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (cicipaiva@terra.com.br)

Quantificar a variabilidade intra e inter-observadores da medida da AU, o erro técnico de medida e verificar se um programa de treinamento para enfermeiros e graduandos de Enfermagem contribui para diminuir o viés de aferição. Três graduandos realizaram duas medidas de AU em 20 gestantes antes e após um curso de capacitação na técnica da medição da AU. Foram calculados o coeficiente de correlação intraclasse (CCI), o Erro Técnico de Medida (ETM) absoluto e relativo e as médias dos desvios comparadas com o teste t pareado (alfa=5%). Foi calculada a diferença entre as medidas de cada participante e o padrão-ouro e comparadas as médias através do teste t pareado(alfa=5%). Foi utilizado o software livre Bioestat5.0. Na primeira fase do estudo, a variabilidade intraobservador foi  $0,84 \pm 0,62$  cm; o CCI foi 0,989 (IC95%: 0,980-0,994). O ETM absoluto foi 0,73 cm e o ETM relativo foi 2,25%. Na segunda fase, a variabilidade intraobservador foi  $0,58 \pm 0,51$  cm; o CCI foi 0,994 (IC95%: 0,988-0,997). O ETM absoluto foi 0,49 cm e o ETM relativo foi 1,51%. Houve redução estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) na variabilidade intraobservador e inter-observadores após o treinamento, o que refletiu na diminuição do ETM entre a primeira e a segunda fases do estudo. A fiabilidade da medida da AU foi estimada pela diferença entre a média das duas medidas de cada participante e o padrão-ouro. A precisão das medidas na primeira fase foi  $2,01 \pm 1,66$  cm e na segunda fase foi  $1,36 \pm 1,24$  cm. O teste t pareado mostrou que houve redução estatisticamente significativa ( $p = 0,0396$ ) no viés de aferição. A capacitação de enfermeiros e graduandos de Enfermagem na técnica de medição da AU reduz significativamente a variabilidade intraobservador e inter-observadores e os erros técnicos de medida absoluto e relativo.

Palavras-Chave: ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, ALTURA UTERINA



## CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E CONDIÇÃO DESAÚDE AUTORREFERIDA DE IDOSOS DIABÉTICOS

**FELIPE OLIVEIRA FERREIRA LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (felipeoliveira87@hotmail.com)

**MARIA DAS GRAÇAS MELO FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM - (graacafernandes@yahoo.com.br)

Este projeto teve como objetivo de investigar a condição socioeconômica e a saúde autorreferida de idosos diabéticos. Da amostra, participaram 53 idosos atendidos nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2009, que aceitaram livremente participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada mediante entrevista subsidiada por um instrumento estruturado, contemplando questões pertinentes ao objeto de estudo. A análise dos dados foi efetivada numa abordagem quantitativa e apontou os seguintes achados: quanto aos indicadores sociais, a maioria dos idosos era do sexo feminino (62%); tinha idade entre sessenta e 64 anos (58,49%); morava com esposo/companheiro (71,70%); possuía renda familiar proveniente de aposentadoria (64%); e eram inativos (47%). Quanto à condição de saúde autorreferida observou-se que 33,96% tinham tempo de diagnóstico de até cinco anos, seguido de 28% que conviviam com a doença num período de dez a vinte anos; 81,13% evidenciavam duas ou mais doenças associada ao diabetes; e 10% faziam uso de tecnologias assistivas. No concernente a opinião dos idosos quanto a sua saúde, 62,26% deles consideraram tal estado de natureza regular. Quando comparado o seu estado de saúde com aquele expresso por outras pessoas de sua idade, verificou-se que 45,28% deles avaliam a sua condição de saúde melhor do que aquela evidenciada por outros idosos. O conhecimento desses dados pode subsidiar os profissionais de saúde que cuidam de idosos diabéticos no planejamento de ações preventivas e terapêuticas com vistas à melhoria da qualidade de vida desta clientela

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, DIABETES



## COMPORTAMENTO DE AUTOCUIDADO DE IDOSOS DIABÉTICOS

**FABIANA CAMILA GUEDES CUNHA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (Fabianaguedes\_@hotmail.com)

**MARIA DAS GRAÇAS MELO FERNANDES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM - (graacafernandes@yahoo.com.br)

Estudo exploratório, desenvolvido num hospital público, em que objetivou-se analisar o comportamento de autocuidado de idosos diabéticos. A amostra foi composta por 50 idosos atendidos nos meses de outubro a dezembro de 2009. A coleta de dados foi realizada mediante entrevista, subsidiada por instrumento estruturado, contemplando questões pertinentes aos tópicos: consumo alimentar; hábitos prejudiciais a saúde; realização de exercícios; automonitoração da glicemia; adesão a terapêutica medicamentosa; e cuidado com os pés, variáveis pertinentes ao objeto de pesquisa. Os dados foram analisados quantitativamente e apontaram os seguintes achados: quanto aos indicadores sociais, a maioria dos idosos era do sexo feminino (58%), tinha idade entre 60 e 74 anos (82%); 31 (62%) possuíam renda entre um e dois salários; quanto à condição clínica, apresentavam tempo de diagnóstico de quinze idosos (30%) apresentavam a doença num período de cinco a dez anos; e quinze (30%), num período de dez a vinte anos; considerando a presença de comorbidades houve predomínio da hipertensão (74%). No concernente aos hábitos, observou-se que 46 (92%) dos entrevistados não fumam, 44 (88%) não ingere bebida alcoólica, 29 (58%) não possuem dificuldade de seguir a dieta, 35 (70%) não ingerem com frequência pratos gordurosos ou massas e 38 (76%) comem frutas e verduras três vezes por semana. No referente à atividade física, constatou-se que 16 idosos (32%) afirmaram não realizar atividades. 35 (70%) não realizam a automonitoração da glicemia, 36 (72%) usam hipoglicemiante oral, mais de 80% dos entrevistados têm cuidado com os pés. O conhecimento desses dados é importante para a equipe de saúde por possibilitar a implementação de estratégias de educação em saúde, incentivando práticas saudáveis que visem o autocuidado.

Palavras-Chave: AUTOCUIDADO, DIABETES



## CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO DE USF NO QUE CONCERNE A AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE FERIDAS

**KAREN KRISTINE GONÇALVES DE BRITO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: ENFERMAGEM - (Karen\_krystine@hotmail.com)

**MARIA JULIA GUIMARAES OLIVEIRA SOARES** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (mmjulieg@yahoo.com.br)

No Brasil, as feridas acometem a população de forma geral, determinando um alto índice de pessoas com alterações na integridade da pele, constituindo assim, um sério problema de saúde pública. Tendo o profissional de enfermagem um papel fundamental no que se refere à avaliação e tratamento de feridas, torna-se fundamental compreender e analisar o conhecimento dos mesmos. Tal pesquisa tem por Averiguar o conhecimento de enfermeiros de USF sobre a avaliação de feridas; Verificar o conhecimento dos enfermeiros de USF sobre o tratamento de feridas. Metodologicamente trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva, com abordagem quantitativa, relacionado ao conhecimento dos enfermeiros de USF no que concerne à avaliação e tratamento de feridas, desenvolvida em Unidades Básicas de Saúde da Família, pertencentes ao Distrito Sanitário III, localizado no município de João Pessoa-PB. A amostra compôs-se de 31 profissionais enfermeiros que se apresentavam em atuação nas Unidades de Saúde da Família pertencentes ao Distrito Sanitário III, tendo como critério de inclusão: tempo de serviço (no mínimo 6 meses), em plena atividade profissional, aceitar participar da pesquisa, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido, e estar presente no momento da coleta de dados. A coleta de dados procedeu-se nos meses de março e abril de 2010, utilizando-se como instrumento de dados um questionário. Diante dos resultados obtidos na pesquisa, pode ser observado que a amostra detém conhecimentos sobre o assunto, contudo existem falhas graves de informações, tornando imprescindível maior aprimoramento na avaliação de lesões com o intuito de que as condutas prescritas sejam melhor empregadas.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, ATENÇÃO PRIMÁRIA





## CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE CUIDADO UTILIZADAS POR MULHERES PORTADORAS DE SÍNDROME HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GRAVIDEZ - SHEG

**MAYRA HELEN MENEZES ARARUNA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ENFERMAGEM - (mayra\_menezes\_@hotmail.com)

**MARIA DJAIR DIAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (mariadjair@yahoo.com.br)

Toda gestação traz em si mesma risco para a mãe ou para o feto. Neste período ocorrem diversas transformações no organismo feminino, de modo que podem propiciar o surgimento de complicações relevantes, como os distúrbios hipertensivos. A Síndrome Hipertensiva Específica da Gravidez (SHEG) é o principal distúrbio da gestação, sendo classificada em pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Esta condição exige cuidados especiais considerando a amplitude de complicações que a SHEG pode gerar. Os benefícios da prática de cuidado que podem ser utilizadas se estendem além do bem-estar físico, na restauração de suas funções corporais normais, ela atua nos âmbitos social e psíquico, uma vez que a mulher deve ser visualizada em sua integralidade. Ciente de que o conhecimento proporciona auto-cuidado, e buscando investigar a influência que o senso comum aliado as terapias alternativas inclusas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), exercem nas vidas dessas mulheres, esta pesquisa tem o objetivo de revelar o conhecimento das gestantes acerca da SHEG e seus sinais e sintomas, assim como identificar as práticas de cuidado utilizadas pelas gestantes para lidar com tais manifestações. Trata-se de um estudo com uma abordagem qualitativa, e caminho metodológico baseado na História Oral Temática. Os locais da pesquisa foram o Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) e a Maternidade Cândida Vargas, estabelecidas em João Pessoa, Paraíba. A colônia foi constituída por mulheres entre 15 e 35 anos, acometidas por SHEG. Foram realizadas dez entrevistas, e os dados coletados foram interpretados e analisados qualitativamente com base na literatura pertinente, como resultados demonstraram o baixo nível de conhecimento que as mulheres gestantes, portadoras de SHEG, têm sobre o quadro patológico e suas denominações e que as praticas de cuidado assim como as terapias alternativas que se destacam estão relacionadas principalmente ao senso comum e a consciência coletiva. Diante dessas afirmações observamos a deficiência no nível de atenção básica, que através do pré-natal tem um importante papel esclarecedor e orientador, e não utiliza plenamente essa força em prol do bem-estar das mulheres gestantes.

Palavras-Chave: GESTANTE, HIPERTENSÃO



## CONHECIMENTOS E ATITUDES DOS ENFERMEIROS E TÉCNICOS DE ENFERMAGEM SOBRE A AVALIAÇÃO DA DOR NO PACIENTE PORTADOR DE FERIDA OPERATÓRIA: NOTA PRÉVIA

**MARIA ELIZABETH DE AMORIM SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENFERMAGEM - (lillyamorim2@gmail.com)

**MARTA MIRIAM LOPES COSTA CUNHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA -  
(marthamiryam@hotmail.com)

A dor é uma manifestação subjetiva, que envolve mecanismos físicos, psíquicos e culturais. Sua avaliação deve ser realizada na mudança da cobertura ou tratamento da ferida e ao mesmo tempo em que são verificados os outros sinais vitais. Os profissionais da enfermagem possuem um papel fundamental no cuidado holístico do paciente portador de ferida cirúrgica, por possuir maior contato com o mesmo, acompanham a evolução da lesão, orientam e executam o curativo. Sendo os profissionais responsáveis pela identificação e avaliação da dor sentida pelo paciente. A equipe de enfermagem precisa escutar o relato do paciente sobre a dor sentida para melhor avaliar e planejar, e assim, produzir um cuidado humanizado, obtendo resultados positivos no tratamento. Este estudo tem como objetivo geral: Analisar o conhecimento dos enfermeiros e técnicos de enfermagem na identificação da dor dos pacientes portadores de feridas operatórias; e como objetivos específicos: Verificar como os enfermeiros avaliam a dor dos pacientes portadores de feridas operatórias; Averiguar as atitudes dos enfermeiros e técnicos de enfermagem frente à dor dos pacientes portadores de feridas operatórias. Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório descritivo cujo método será o quantitativo, o local escolhido será o Hospital Universitário Lauro Wanderley. A amostra será constituída de 15 enfermeiros e 10 técnicos de enfermagem da Clínica Cirúrgica e 10 enfermeiros e 10 técnicos de enfermagem da UTI. O instrumento utilizado será um questionário contendo dados sócios demográfico dos participantes e questões objetivas referentes à avaliação da dor na ferida operatória. Os dados quantitativos serão tabulados manualmente e apresentados em tabelas e gráficos contendo números absolutos e percentuais, e discutidos a partir da literatura pertinente ao assunto pesquisado.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, DOR



## DÉFICITS DE AUTOCUIDADO DE DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES COM SOBREPESO E OBESIDADE

**LAURA CRISTHIANE MENDONÇA REZENDE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENFERMAGEM - (lauracristhiane@hotmail.com)

**WILMA DIAS DE FONTES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (wilmadias@ccs.ufpb.br)

A hipertensão arterial (HA) está entre as doenças crônicas não transmissíveis caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos, e é de origem multifatorial. No Brasil, tem-se verificado uma incidência desta morbidade em torno de 15 a 20%. Segundo a OMS, o número estimado de hipertensos é de 16 a 18 milhões, com taxas de mortalidade alcançando 300 mil mortes por ano. Diante do exposto, pode-se afirmar que a HA é um problema de saúde pública, exigindo intervenções singulares, seja para preveni-la ou controlá-la. Neste sentido, a identificação de fatores de risco desta morbidade na infância é um aspecto fundamental para a promoção da saúde no contexto das doenças cardiovasculares, uma vez que estudos têm mostrado a existência de vários indícios de que a HA do adulto tem sua história natural iniciada na infância. Deste modo, este estudo objetiva Investigar os requisitos de autocuidado de desenvolvimento associados à hipertensão arterial em escolares na faixa etária de 7 a 11 anos de idade com sobrepeso e obesidade; identificar os déficits de autocuidado para HA nestes escolares de e discutir, à luz da literatura científica e da Teoria do Autocuidado de Orem, os déficits de autocuidado de desenvolvimento, frente à morbidade em foco. Os resultados foram obtidos por meio da aplicação de entrevista semi-estruturada respaldadas pelos princípios éticos inerentes à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que foi construída a partir da Teoria Geral de Enfermagem de Orem e indicadores de fatores de risco para HA infantil. Para o processamento dos dados utilizou-se o programa SPSS. A análise e discussão dos dados obtidos durante a pesquisa possibilitaram a identificação de déficits de autocuidado em relação à elevação da pressão arterial durante a infância, expressando, assim, situações de desequilíbrio entre a necessidade de autocuidado e a capacidade dos escolares para o autocuidado. Os dados revelaram ainda, que os escolares vivenciam fatores de risco importantes em relação ao desenvolvimento da referida morbidade o que exige um planejamento de ações educativas que visem conscientizar os discentes, assim como pais, professores e profissionais da saúde.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, HIPERTENSÃO ARTERIAL



## **DÉFICITS DE AUTOCUIDADO UNIVERSAL NO CONTEXTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES COM SOBREPESO E OBESIDADE**

**SAYANE MARLLA SILVA LEITE MONTENEGRO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: ENFERMAGEM - (sayane\_ufpb@hotmail.com)

**WILMA DIAS DE FONTES** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (wilmadias@ccs.ufpb.br)

A hipertensão arterial (HA) está entre as doenças crônicas não transmissíveis caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos, e é de origem multifatorial. No Brasil, tem-se verificado uma incidência desta morbidade em torno de 15 a 20%. Segundo a OMS, o número estimado de hipertensos é de 16 a 18 milhões, com taxas de mortalidade alcançando 300 mil mortes por ano. Diante do exposto, pode-se afirmar que a HA é um problema de saúde pública, exigindo intervenções singulares, seja para preveni-la ou controlá-la. Neste sentido, a identificação de fatores de risco desta morbidade na infância é um aspecto fundamental para a promoção da saúde no contexto das doenças cardiovasculares, uma vez que estudos têm mostrado a existência de vários indícios de que a HA do adulto tem sua história natural iniciada na infância. Deste modo, este estudo objetiva Investigar os requisitos de autocuidado de desenvolvimento associados à hipertensão arterial em escolares na faixa etária de 7 a 11 anos de idade com sobrepeso e obesidade; identificar os déficits de autocuidado para HA nestes escolares de e discutir, à luz da literatura científica e da Teoria do Autocuidado de Orem, os déficits de autocuidado de desenvolvimento, frente à morbidade em foco. Os resultados foram obtidos por meio da aplicação de entrevista semi-estruturada respaldadas pelos princípios éticos inerentes à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que foi construída a partir da Teoria Geral de Enfermagem de Orem e indicadores de fatores de risco para HA infantil. Para o processamento dos dados utilizou-se o programa SPSS. A análise e discussão dos dados obtidos durante a pesquisa possibilitaram a identificação de déficits de autocuidado em relação à elevação da pressão arterial durante a infância, expressando, assim, situações de desequilíbrio entre a necessidade de autocuidado e a capacidade dos escolares para o autocuidado. Os dados revelaram ainda, que os escolares vivenciam fatores de risco importantes em relação ao desenvolvimento da referida morbidade o que exige um planejamento de ações educativas que visem conscientizar os discentes, assim como pais, professores e profissionais da saúde.

Palavras-Chave: ENFERMAGEM, HIPERTENSÃO ARTERIAL



## **DIREITOS DO PACIENTE NO QUE CONCERNE À PRIVACIDADE E PRINCÍPIO DA AUTONOMIA: ASPECTOS ÉTICOS**

**CLEIDIANE ARAÚJO DE CARVALHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (nenem\_araujojp@hotmail.com.br)

**ADRIANA MARQUES PEREIRA DE MELO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (ffadriana@ig.com.br)

A bioética, a partir de uma percepção holística do ser humano, resgata a qualidade de vida, uma vez que, compreendida como a ética da vida, norteia a conduta humana na área das ciências da vida e dos cuidados da saúde, perpassando pela moralidade dos atos e dos fatos que refletem diretamente na vida biológica. Desse modo, o profissional de saúde que assume o papel de cuidador deve preocupar-se em agir eticamente, estar próximo ao ser doente, entender suas ações e sentimentos, doar-se às necessidades deste, respeitar suas crenças e valores. É fundamental que cada profissional conheça as observâncias deontológicas direcionadas aos direitos do paciente quanto à privacidade e ao princípio da autonomia contidas nos Códigos de Ética de cada profissão. O presente estudo tratou-se de uma pesquisa de natureza documental, cujo objetivo é analisar as observâncias deontológicas direcionadas aos direitos do paciente quanto à privacidade e ao princípio da autonomia à luz dos Códigos de Ética dos Profissionais de saúde, para alcançar o objetivo da investigação, os pesquisadores seguiram três etapas operacionais a identificação dos documentos sobre a temática em questão, a seleção dos documentos e o agrupamento com análise dos dados. Na análise dos códigos de ética dos profissionais de saúde percebeu-se que todos fazem referência ao princípio da autonomia e privacidade em pelo menos um de seus artigos, Fazendo uma análise individual dos códigos vê-se que os códigos que contêm mais artigos citando a privacidade e autonomia dos pacientes são os de medicina e enfermagem, nos quais o enfoque maior diz respeito à privacidade. Considera-se portanto, o estudo de grande relevância para o campo da bioética, uma vez que a mesma preocupa-se também em despertar entre os profissionais de saúde a necessidade de assumirem uma conduta responsável e humana particularmente na prática do cuidar.

Palavras-Chave: ÉTICA, PRIVACIDADE



## **DIREITOS DO PACIENTE NO QUE CONCERNE À PRIVACIDADE E PRINCÍPIO DA AUTONOMIA: ASPECTOS JURÍDICOS**

**FERNANDA MARIA COSTA DE SOUZA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: DIREITO - (nandinha.maria@gmail.com)

**ADRIANA MARQUES PEREIRA DE MELO ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM MÉDICO CIRURGICO E ADMINISTRA - (ffadriana@ig.com.br)

Os serviços de saúde constituem um ambiente permeado por relações sociais, no qual o paciente reivindica um serviço, que o profissional de saúde/instituição deve disponibilizar. A fim de regular e equilibrar estas relações intersubjetivas no âmbito da saúde encontra-se o direito, cujos postulados consistem na preservação da dignidade humana e do bem-estar social, conseqüentemente, a saúde é inserida nesta perspectiva. Porquanto, dois elementos são singulares para manutenção dos direitos dos usuários dos serviços de saúde, o princípio da autonomia que coaduna-se ao exercício da cidadania; e o da proteção do direito à privacidade o qual une-se de forma mais expressiva à preservação da dignidade da pessoa humana. O presente estudo tem como objetivo identificar observâncias jurídicas direcionadas aos direitos do paciente no que concerne à privacidade e ao princípio da autonomia à luz da legislação brasileira. Trata-se de uma pesquisa de natureza documental. Para viabilizar a coleta de dados foi elaborado um instrumento contendo dados relacionados a objeto de estudo. O material empírico foi analisado à luz da legislação proposta para a pesquisa e da literatura pertinente ao tema. Os dados revelaram que o ordenamento jurídico brasileiro apresenta uma vasta gama de leis concernentes à privacidade e à autonomia, abrangendo, obviamente, tais direitos no que tange ao paciente no âmbito da saúde. Espera-se que este estudo propicie subsídios para condução de novas investigações acerca da autonomia e privacidade do paciente no âmbito da saúde na seara jurídica, bem como possa subsidiar reflexões acerca da referida temática no campo do ensino, pesquisa e assistência.

Palavras-Chave: BIOÉTICA, DIREITO



## FAMÍLIA E O ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DA CRIANÇA PORTADORA DE DOENÇA CRÔNICA

**TARCILA VANELIZE DE A. SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (tarcilavanelize@yahoo.com)

**SIMONE ELIZABETH DUARTE COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (simonedc\_3@hotmail.com)

Estudo qualitativo que objetivou identificar o itinerário terapêutico da família com criança portadora de doença crônica. Os dados foram coletados na clínica pediátrica do Hospital Universitário Lauro Wanderley com oito acompanhantes das crianças com doença crônica entre Março e Junho de 2010. A coleta de dados foi realizada utilizando a observação participante e a entrevista semi-estruturada. As entrevistas foram gravadas e transcritas para análise, a qual foi realizada de acordo com Minayo (2006), a saber, ordenação e classificação dos dados, e análise final. Em seguida foi realizada a construção do genograma e ecomapa do itinerário terapêutico das famílias investigadas, de modo a captar as interações existentes entre os membros e o meio. Na análise das entrevistas foi possível identificar o impacto causado pela descoberta da doença crônica, seus conflitos e imposições; como mudanças no cotidiano, limitações e rotina escolar; discutindo redes sociais de apoio, entre necessidades de apoio familiar, apoio ineficaz da família extensa e negligência dos cuidadores; dificuldades encontradas no itinerário como profissionais e resolutividade das ações, e as condições do contexto familiar, dificuldades financeiras e o enfrentamento de obstáculos advindos com a doença. A partir daí, percebemos o quanto é indispensável que haja mudanças na atitude dos profissionais no dia-a-dia da assistência e na formação para que dentro de suas competências eles possam enfrentar situações de cuidado da criança e da sua família, de forma integral e humanizada, estando essa centrada nas necessidades singulares desse binômio com um olhar clínico, social e, da subjetividade para uma resolutividade de suas ações.

Palavras-Chave: CRIANÇA, DOENÇA CRÔNICA



## OPERANDO UM MODELO DE REVISÃO DE LITERATURA (2)

**BRUNA LOPES DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ENFERMAGEM - (bruna\_lopes1987@yahoo.com.br)

**CLAUDIA MARIA RAMOS MEDEIROS SOUTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (claudivon@hotmail.com)

Ao observarmos os papéis que mulheres e homens desempenham nos diversos espaços sociais e fases da vida, identificamos diferenças, que vão sendo construídas já na infância e sendo reproduzidas por toda a vida. Este sistema de papéis vai se construindo em oposição um ao outro, estabelecendo relações desiguais que denominamos relações de gênero. Para distinguirmos bem os conceitos de gênero e sexo, poderíamos afirmar que o primeiro refere-se a uma construção social, e o segundo, a uma definição biológica. Estabelecer essa diferença é útil para compreendermos que foi a delas que foram impostas pela sociedade estes diferentes papéis a mulheres e homens. Estando de acordo com o mencionado pretendemos conhecer através dessa 'revisão de literatura' os significados que os conceitos de gênero assumem para as políticas de atenção a saúde das mulheres. A questão da transversalidade de gênero nas políticas públicas para as mulheres redimensiona o modo de conceber mulheres e homens, suas relações sociais, familiares e conjugais com repercussão no entendimento das questões de saúde e da rede de serviços. Para o alcance de nossos objetivos fizemos uso de documentos oficiais que foi feito através de consultas a materiais impressos e disponíveis na internet, mediante o uso de palavras chaves como políticas de saúde da mulher e acesso ao site do Ministério da Saúde. Com os materiais em mão eles foram lidos na íntegra e analisados segundo o instrumento de coleta de dados previamente elaborado para cumprir as necessidades da pesquisa e testado. Podemos constatar que a questão de gênero esta sendo lentamente inserida nas políticas públicas de saúde da mulher, tem muito ainda a se acrescentar a movimentação ainda é incipiente, mas essas três décadas de lutas ajudaram e muito ao estabelecimento de políticas públicas de saúde que procuram se adequar as necessidades de saúde das mulheres.

Palavras-Chave: POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE, ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER





### OPERANDO UM MODELO DE REVISÃO DE LITERATURA (3)

**LAÍS MEDEIROS SOUTO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: MEDICINA - (laismsouto@gmail.com)

**CLAUDIA MARIA RAMOS MEDEIROS SOUTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (claudivon@hotmail.com)

Este trabalho é fruto da pesquisa 'A transversalidade do conceito de gênero nas políticas públicas de atenção à saúde da mulher: uma revisão sistemática da literatura'. Pretendeu-se conhecer através dessa 'revisão sistemática da literatura' a questão da transversalidade de gênero nas políticas públicas para as mulheres. O material empírico foi constituído pelos documentos que orientam a política de saúde da mulher (as normas e os programas de saúde), desde a década de 80 e a amostra de 93 documentos oficiais. Foram selecionados 93 documentos oficiais feito através de consultas a materiais impressos, disponibilizados pelo Ministério da Saúde e outros ministérios, bem como os de documentos divulgados pela internet. Os resultados foram representados por gráfico e analisados com respaldo no referencial teórico de gênero enquanto categoria analítica. Os dados apontaram uma mudança paradigmática significativa no que se refere à inserção do conceito de gênero no planejamento e gestão das políticas oficiais e a importância da inserção desse conceito como base teórica e posição social definida nas políticas públicas voltadas para a saúde das mulheres. Essa mudança possibilita uma nova concepção para as relações sociais entre mulheres e homens, para as relações familiares e relações conjugais, para a busca da redução das desigualdades entre mulheres e homens, e como um modo de compreender que a categoria gênero está articulada às questões de saúde, à qualidade de vida e uma aproximação com o pleno exercício dos direitos humanos. Além disso, os seus resultados mostraram a importância da utilização do conceito de gênero para o contexto de saúde, para o fortalecimento (empowerment) das mulheres no enfrentamento das questões de saúde e de melhoria da qualidade de vida.

Palavras-Chave: POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE, ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER



## SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A CRIANÇA COM DOENÇA CRÔNICA: UMA ABORDAGEM CONVERGENTE-ASSISTENCIAL

**SIMONE SOARES DAMASCENO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ENFERMAGEM - (simonedamasceno@ymail.com)

**KENYA DE LIMA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (kenya.lima@ig.com.br)

As doenças crônicas constituem hoje motivo de grande preocupação para os profissionais de saúde, seja por seus aspectos limitantes, seja pelas conseqüências de seu tratamento, acarretando desgaste e sofrimento para a pessoa acometida e seus familiares. Enfrentar um diagnóstico de doença crônica na infância é um desafio que se impõe diariamente para família, criança e os profissionais, em especial os de enfermagem. Diante disso, o estudo tem como objetivo de sistematizar a assistência de enfermagem a crianças e adolescentes com doença crônica atendidos em um hospital escola. Para tanto foi desenvolvida uma investigação científica na modalidade convergente-assistencial, na clínica pediátrica de um Hospital Escola localizado em João pessoa-PB. Participaram das entrevistas crianças e adolescentes com doença crônica após permissão dos pais com a assinatura do TCLE. A coleta de dados se deu por meio de entrevista semi-estruturada realizada com auxílio de um instrumento de coleta de dados embasado na teoria das necessidades humanas básicas de Horta, em seguida as ações da pesquisa direcionaram-se considerando as fases do processo de enfermagem. Como resultados desta pesquisa foram identificados doze diagnósticos de enfermagem, com auxílio da CIPE: Auto cuidado comprometido; Risco para sangramento; Deglutição diminuída; Déficit nutricional; Mobilidade comprometida; Edema; Integridade da pele alterada; Comunicação comprometida; Conhecimento sobre a doença e tratamento diminuído; Rotina familiar alterada; Processo familiar comprometido; Auto-estima diminuída; Ansiedade com tratamento e Medo da Morte. A partir dos quais foi possível traçar um plano de assistência voltado para as necessidades de cada criança\adolescente participante do estudo. A sistematização da assistência de enfermagem mostrou-se ferramenta extremamente útil no sentido de guiar a assistência de enfermagem a criança\adolescente e família que enfrenta a doença crônica, já que permite identificar as demandas de cuidado e, por conseguinte traçar ações objetivas visando minimizar os impactos produzidos pela doença.

Palavras-Chave: PROCESSOS DE ENFERMAGEM, DOENÇA CRÔNICA



## USO DE ANTIMICROBIANOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

**LILIANE CRUZ DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ENFERMAGEM - (lilianacruzjp@yahoo.com.br)

**KENYA DE LIMA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ENFERMAGEM DA SAÚDE PÚBLICA PSIQUIATRIA - (kenya.lima@ig.com.br)

Partido do pressuposto que, a assistência prestada deva estar fundamentada na literatura científica, é necessário a equipe de enfermagem recursos que contribuam com a qualidade da assistência as crianças e adolescentes. Diante disso, objetivou-se realizar uma revisão sistemática da literatura sobre os cuidados de enfermagem com a administração de antimicrobianos em pediatria. Foi desenvolvida uma revisão sistemática da literatura, utilizando as palavras-chave: antimicrobianos (antimicrobial), enfermagem (nursing), criança (children), adolescente (adolescent) e medicamento (medication), nas bases de dados LILACS; MEDLINE Biblioteca Cochrane. Critérios de inclusão: artigos produzidos entre 2000 e 2009, que abordem cuidados de enfermagem na administração de antimicrobianos em crianças e adolescentes. Os resultados foram obtidos em diferentes momentos nas três bases de dados. A primeira investigação revelou 904 artigos. Com a inserção das palavras criança/enfermagem/medicação, identificou-se 12 artigos na Lilacs; 110 no Medline e 363 na Cochrane Library. As palavras adolescente/enfermagem/medicação, resultou em 04 na Lilacs; 42 no Medline e 314 na Cochrane Library. Com as palavras criança/enfermagem/antimicrobiano foram identificados 02 artigos na Lilacs; nenhum no Medline e 71 na Cochrane Library. Com as palavras adolescente/enfermagem/antimicrobiano não identificou-se artigos na Lilacs nem no Medline e 28 artigos na Cochrane Library. Em seguida foi realizada a separação destes para da leitura dos resumos, o que resultou em 06 artigos na Lilacs; 41 no Medline e 01 artigo na Cochrane Library. Estes foram cruzados para evitar repetições e ao final foram identificados 46 artigos. Em seguida foi realizada nova avaliação para identificação dos artigos na integra e leitura aprofundada dos mesmos, permanecendo apenas quatro para análise sistemática. A pesquisa, revelou a necessidade da produção de artigos referentes aos cuidados da equipe de enfermagem com a preparação de grupos medicamentosos, de modo que estes possam contribuir com a melhoria da qualidade da assistência a criança minimizando os riscos de erros.

Palavras-Chave: MEDICAÇÃO, CRIANÇA



## ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE MEL EM ABELHAS NATIVAS DO SERIDÓ DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

**JORDANE RODRIGUES DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (jordane\_albuquerque@hotmail.com)

**ITALO DE SOUZA AQUINO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (italo.aquino@pesquisador.cnpq.br)

As abelhas nativas, sem ferrão, são abundantes no bioma caatinga. O seridó, microrregião desse bioma, é o berço de várias espécies de meliponíneos. O conhecimento sobre a biologia e análise físico-química de seus produtos ainda é incipiente. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil físico-químico de amostras de mel de abelha indígenas do seridó da Paraíba e do Rio Grande do Norte. Foram coletados amostras de mel de seis espécies de abelhas sem ferrão: 1. Abelha Jandaíra (*Melipona subnitida* Ducke); 2. Abelha Zamboque (*Frieseomellita doederleini*); 3. Abelha Amarela (*Frieseomellita flavicornis*); 4. Abelha Uruçu (*Melipona scutellaris*); 5. Abelha Mosquito (*Leurotrigona muelleri* Moure in Litteris); e 6. Abelha Madaguari (*Scaptotrigona postica*). O mel das abelhas estudadas foi gentilmente cedido pelo Meliponário Ezequiel Roberto de Macedo, RN. Através de seringas descartáveis foram coletadas quatro amostras de mel das abelhas em estudo, diretamente dos potes de alimento presentes no interior das mesmas. Armazenadas à temperatura ambiente, em potes de vidro esterilizados e devidamente identificados, as amostras foram conduzidas ao Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos (LCQA) do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) para análise. Os métodos analíticos utilizados foram os preconizados pela legislação brasileira (BRASIL, 2000). O mel das abelhas Jandaíra, Zamboque, Amarela, Uruçu, Mosquito e Madaguari possuem parâmetros físico-químicos diferentes dos estabelecidos pela legislação para o controle de qualidade do mel da abelha Apis e próximos aos sugeridos para o mel de outras abelhas melíponas.

Palavras-Chave: ABELHAS NATIVAS, MEL



## **A IMPORTÂNCIA DAS MARCAS E DAS CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS NA DECISÃO DE COMPRA DE CACHAÇAS DE ALAMBIQUE PRODUZIDAS NO ESTADO DA PARAÍBA**

**RENAN ELAN DA SILVA OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGROINDÚSTRIA - (renanesoliveira@gmail.com)

**EDILMA PINTO COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL - (edilma.coutinho@gmail.com)

A Paraíba se destaca como produtora de cachaça de alambique, processada em sistema de pequena escala, conhecida como cachaça artesanal. Uma das principais influências na opção de compra dos consumidores de cachaça é a marca, exercendo impacto direto sobre o consumo. Os consumidores comprarão o produto que oferecer maior valor, segundo a percepção dos mesmos. Este trabalho teve como objetivo estudar os hábitos de consumo de cachaça de alambique no estado da Paraíba, identificar as marcas de cachaça preferidas e analisar as características da bebida que influem na decisão de compra. A pesquisa foi investigativa e exploratória, realizada por meio da aplicação de 593 questionários estruturados com 13 perguntas. O questionário foi aplicado nas quatro mesorregiões do estado paraibano: Litoral, Agreste, Borborema e Sertão. Por meio desta pesquisa pode-se observar que os consumidores de cachaça do estado paraibano são, em sua maioria, do gênero masculino, solteiros, possuem o ensino médio completo e estão em uma faixa etária entre 26 e 35 anos. A aquisição da cachaça é realizada em bares ou supermercados e o consumo é semanal, majoritariamente, em bares e restaurantes. O tipo de cachaça preferido por 50,42% dos entrevistados é o industrial. Apenas 34,45% sabem diferenciar marcas artesanais de industriais. A maioria dos consumidores (45,21%) apontou o atributo sabor como principal característica de diferenciação entre as cachaças industriais e as artesanais. As marcas de cachaça mais consumidas no estado Paraibano, segundo os consumidores, são industriais, entretanto, as marcas indicadas como preferidas são artesanais. Sabor, indicação de amigos e preço são os fatores que ajudam os consumidores a decidirem no momento da compra de uma cachaça. As características sensoriais mais observadas durante o consumo são: sabor 57,14%, sabor e aroma 9,75% e sabor e teor alcoólico 8,74%.

Palavras-Chave: CACHAÇA, ESTUDO DE MERCADO



## ELABORAÇÃO DE BANANADA PRODUZIDA COM PECTINA EXTRAÍDA DA CASCA DO MARACUJÁ

**LUAN PEDRO MELO AZERÊDO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGROINDÚSTRIA - (luan\_p22@hotmail.com)

**EDILMA PINTO COUTINHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL - (edilma.coutinho@gmail.com)

A produção de doce de banana ou bananada constitui excelente fonte de renda e de agregação de valor para a fruta, principalmente para o pequeno produtor. Entretanto, alguns desafios ainda precisam ser vencidos na atividade, como o fato do uso de insumos de alto custo na elaboração da bananada. A pectina é uma matéria prima essencial na produção da bananada, que juntamente com o açúcar e o ácido, determinam o ponto de corte do doce. Este trabalho teve o objetivo de estudar a utilização da farinha do maracujá como fonte de material pectínico na produção de bananada. A farinha de casca de maracujá foi obtida por secagem de resíduos de uma indústria regional de polpa de frutas. A secagem foi realizada em três diferentes condições: 60°C por 12 horas, 70°C por 10 horas e 80°C por 8 horas. A pectina foi extraída a partir da farinha da casca de maracujá pelo método preconizado por Less. Foram produzidas duas formulações de bananada: com a utilização da pectina industrial (1%) que serviu como parâmetro de avaliação e com a utilização da pectina natural da casca de maracujá (10%). O melhor rendimento de pectina foi obtido com a farinha obtida com secagem a 80°C por 8 horas. O maracujá mascarou o sabor do doce e durante as análises sensoriais, a bananada elaborada com a pectina da farinha de maracujá obteve médias de aceitação inferiores ao da bananada produzida com pectina industrial. As análises físico-químicas e microbiológicas realizadas estavam dentro dos padrões. Para comercialização de bananada produzida com pectina natural da casca do maracujá, recomenda-se informar o consumidor do mix de frutas na elaboração, em atendimento a legislação sanitária sobre rotulagem de alimentos, como estratégia de valorização do doce pelo aspecto natural e, principalmente, para minimizar as frustrações em relação ao sabor da banana.

Palavras-Chave: BANANA, MARACUJÁ



## ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA QUÍMICA E ATIVIDADE ANTICHAGÁSICA E OCORRÊNCIA BOTÂNICA DE COMPOSTOS DA FAMÍLIA ASTERACEAE

**CLEMIR CANDEIA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECOLOGIA - (clemir\_c@hotmail.com)

**MARCUS TULLIUS SCOTTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (mtscotti@gmail.com)

A família Asteraceae possui uma ampla diversidade geográfica, apresentando um enorme potencial farmacêutico por possuir uma extensa variabilidade de metabólitos secundários, com diversas atividades biológicas. A doença de chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, é uma doença negligenciada por vários pesquisadores. Novas pesquisas têm sido realizadas em busca de conseguir novos compostos com atividade antichagásica. Este trabalho busca formar um banco de compostos com atividade antichagásica e relacionar suas estruturas moleculares com suas respectivas atividades biológicas. Os compostos foram selecionados através de pesquisas bibliográficas e armazenados no programa SISTEMAT X, possibilitando gerar a molécula em três dimensões que foram utilizadas no software DRAGON v. 5.4 para gerar descritores moleculares. Dessa forma foi possível gerar três trabalhos. No primeiro, foram selecionados seis diterpenos pimarânicos de *Viguiera arenaria* com atividade antichagásica que foram utilizados para uma análise de QSAR (relação quantitativa entre estrutura química e atividade biológica) utilizando descritores moleculares e regressão linear múltipla, que possibilitou concluir que os grupos hidroxilas sem a ligação dupla entre as posições 8 e 14 e, acetoxila na posição 3 está relacionado com o aumento da atividade. No segundo trabalho foram selecionadas 17 moléculas sintetizadas com atividade contra cisteína protease necessária para sobrevivência do *T. cruzi*, o que permitiu propor, através da análise de QSAR, novos ligantes (análogos da purina), utilizando características estruturais codificadas em descritores selecionados. No terceiro trabalho as moléculas foram obtidas 1035 estruturas de diferentes sesquiterpenos lactonizados (SLT) do banco do nosso grupo de pesquisa. Os valores dos descritores com as tribos da família Asteraceae foram importados no software The Unscrambler para gerar o PCA. A análise mostrou que existe um padrão quando relacionado a ocorrência botânica com suas prováveis atividades. As tribos Inuleae, Anthemideae e Vernonieae mostraram-se mais específicas em relação aos SLT, estes semelhantes às drogas anti-hipertensivas e anti-inflamatórias.

Palavras-Chave: ASTERACEAE, QSAR



## ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA QUÍMICA E ATIVIDADE ANTICHAGÁSICA E OCORRÊNCIA BOTÂNICA DE COMPOSTOS DA FAMÍLIA LAURACEAE

**TAISSA RÉGIS DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ECOLOGIA - (taissaregis@hotmail.com)

**MARCUS TULLIUS SCOTTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (mtscotti@gmail.com)

As doenças causadas por protozoários atingem grande parcela da população mundial, principalmente aquelas com condições de vida mais precária. Entre essas doenças podemos citar malária, leishmaniose e doença de Chagas que possuem quimioterápicos, porém necessitam de estudos mais detalhados sobre sua eficácia e efeitos colaterais. Muitos produtos naturais como os obtidos de plantas, são visados por apresentarem uma grande variedade de compostos com diferentes atividades biológicas. Esta variedade pode ser explanada pela complexidade química dos metabólitos secundários. Apesar dessa importância, ainda existe pouco conhecimento sobre a química das plantas medicinais. No caso do Brasil, um dos países de maior megadiversidade do mundo, pouco se conhece sobre seu potencial farmacológico. Um dos representantes da biodiversidade da flora brasileira é a família Lauraceae, uma das mais primitivas das Angiospermas, que apresenta uma grande variedade de usos, possuindo destaque na economia. Pensando nisso, o projeto visa à organização de informações biológicas sobre compostos originários de espécies da família Lauraceae, possibilitando a análise de características físico-químicas responsáveis por sua atividade, motivando a bioprospecção da flora da região. Para a realização dessa análise é necessário relacionar qualitativamente e quantitativamente estrutura química e atividade biológica (QSAR) e, assim, propor a modelagem de novos fármacos. Entre as ferramentas computacionais para verificar QSAR, e que foram utilizadas no presente estudo, estão os mapas auto-organizáveis (SOM) e o método dos mínimos quadrados parciais (PLS). No banco de dados do SISTEMAT X foram inseridos 51 moléculas e demais dados de ocorrência botânica. A partir dos dados obtidos e de tais análises, podemos observar que as metodologias utilizadas proporcionam resultados satisfatórios nos estudos de QSAR, conseguindo prever características físico-químicas que interferem na atividade dos compostos e, conseqüentemente, sendo promissores na arquitetura de novos fármacos para atividade antichagásica.

Palavras-Chave: DOENÇAS PROTOZOÁRIAS, LAURACEAE





## ANÁLISE QUÍMICA BIOMONITORADA DE CONSTITUINTES DA ALGA SARGASSUM POLYCERATIUM

**ROSEANA FARIAS DE ARAÚJO RAMOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (roseanaramos@hotmail.com)

**CELIDARQUE DIAS GAMA DE LACERDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (celidarquedias@lft.ufpb.br)

Sargassum polyceratum é uma espécie de alga marinha encontrada nas águas litorâneas desde o sudoeste da Florida ao Nordeste do Brasil. Apesar de possuir importância ecológica e de apresentar grande potencial biológico, ainda possui uma escassa literatura. Por isso, pretendemos aprofundar o conhecimento químico dos metabólitos das algas marinhas, especificamente da espécie Sargassum polyceratiu. Sendo assim, foi realizado um estudo fitoquímico de seus constituintes químicos. As algas coletadas na praia do Bessa, em João Pessoa-PB, foram lavadas, secas e, posteriormente, submetidas à maceração com etanol a 95 %. Após concentração da solução extrativa, obtivemos o extrato etanólico bruto, este foi submetido a um particionamento, obtendo-se as fases hexânica, diclorometano, acetato de etila e n-butanólica. A fase hexânica foi submetida à coluna cromatográfica, utilizando-se sílica gel, como fase estacionária, e solventes em ordem crescente de polaridade, como fase móvel. Para o isolamento e a caracterização dos constituintes químicos foram utilizados outros métodos cromatográficos, como CCDP, e métodos espectroscópicos, respectivamente. Da fase hexânica foi isolada uma mistura de feofitinas, 132-hidroxi-(132-S)-feofitina a e 132-hidroxi-(132-R)-feofitina a.

Palavras-Chave: ALGA MARINHA, SARGASSUM POLYCERATIUM



## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE METABÓLITOS BIOATIVOS ISOLADOS DE STREPTOMYCES SPP FRENTE A FUNGOS FILAMENTOSOS PATOGÊNICOS

**GEISA NOBRE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (geisan.oliveira@gmail.com)

**THOMPSON LOPES DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (thompson\_oliveira@yahoo.com.br)

Objetivou-se a busca de cepas nativas de *Streptomyces* spp visando caracterizar a atividade antimicrobiana contra fungos filamentosos patogênicos a partir de extratos obtidos das cepas nativas. 04 cepas de *Streptomyces* foram isoladas a partir de 12 amostras de solo na grande João Pessoa-Pb, das áreas Norte, Sul, Leste e Oeste. Os *Streptomyces* foram obtidos através da suspensão da amostra de solo em solução salina (0,89%) e estriada em placa de Petri. A identificação foi realizada através de análises macromorfológicas, micromorfológicas e testes fisiológicos. A triagem antimicrobiana foi determinada através da técnica em blocos de agar, e o extrato seco etanólico preparado a partir da espécie que evidenciou o melhor resultado no screening. O antagonismo foi determinado através dos ensaios de difusão com discos em meio sólido e microdiluição em placas de Elisa. Os halos de inibição obtidos a partir do extrato JPA-S1 apresentaram efeito antagônico com valores entre 15-25 mm superior aos halos de inibição promovida pela droga controle, usualmente utilizada na terapêutica antifúngica. Os resultados das concentrações inibitórias mínimas na microdiluição foram expressivos com valores fungicidas variando entre 10 mg e 0,15625 mg. Os resultados caracterizam um potencial antimicrobiano do extrato frente às espécies de fungos patogênicos do gênero *Aspergillus* sp. e *Trichophyton* sp de origem clínica e de coleção. Tornar-se oportuno e compensador a realização de novas coletas de solo das mais diversas regiões do município de João Pessoa-Pb, revelando o estudo dos *Streptomyces* spp. como uma importante fonte biotecnológica para a obtenção de novos compostos bioativos.

Palavras-Chave: STREPTOMYCES, EXTRATOS BIOATIVOS



## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIDIARRÉICA E ANTIULCEROGÊNICA DA ESPÉCIE VEGETAL BYRSONIMA GARDNERIANA A JUSS**

**GUILHERME EDUARDO NUNES DIAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (guilherme1\_2005@hotmail.com)

**LEONIA MARIA BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (leoniab@uol.com.br)

O termo úlcera péptica se refere a lesões que acometem a mucosa do trato gastrointestinal (TGI), que por sua vez, são decorrentes do desequilíbrio entre os agentes agressores e os defensivos da mucosa gástrica, além de distúrbios na motilidade do TGI. Estes podem ser causados por microorganismos patogênicos, resultando na diarreia. Os medicamentos utilizados na terapêutica da ulcera péptica apresentam eficácia limitada devido ao alto índice de reincidência e aos inúmeros efeitos colaterais relatados entre eles a diarreia. A espécie *Byrsonima gardneriana* foi selecionada pelo critério quimiotaxonômico, considerando que à família Malpighiaceae é rica em flavonóides. Este trabalho teve como objetivo avaliar a toxicidade, a atividade gastroprotetora e antidiarréica da fase acetato de etila de *B. gardneriana* (Bg-FAcOEt). A atividade antimicrobiana foi avaliada na perspectiva de corroborar o estudo da atividade antidiarréica, através do modelo de microdiluição. No modelo de *Artemia salina* foi observado CL50 de 760,7 µg/mL do Bg-FAcOEt. No modelo de toxicidade aguda não ocorreu nenhuma alteração comportamental nos animais avaliados mas diminuiu o consumo de água e ração das fêmeas. No modelo de HCl/etanol, as doses de 62.5, 125, 250 e 500 mg/kg do Bg-FAcOEt inibiram 37; 42; 48 e 63 % das lesões ulcerativas; No modelo de microdiluição a Bg-FAcOEt na concentração 10, 5, 2.5 e 1.25 µg/mL, inibiu 100%, na de 0.63 µg/mL inibiu 67 %, 0.32 µg/mL inibiu 50% e a de 0.16 µg/mL inibiu 16,6% o crescimento das cepas bacterianas.

Palavras-Chave: ULCERA, PLANTAS



## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E ATIVIDADE ANTITUMORAL DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DAS FOLHAS DE ROLLINIA LEPTOPETALA (ANNONACEAE)**

**TATIANNE MOTA BATISTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (tatyy\_mb@hotmail.com)

**MARIANNA VIEIRA SOBRAL CASTELLO BRANCO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (mariannavbs@gmail.com)

O câncer é uma doença do material genético de nossas células e a cancerologia experimental é de grande valia para se estudar os diversos aspectos relacionados aos processos neoplásicos. Muitas drogas usadas atualmente na quimioterapia foram isoladas de espécies de plantas ou derivadas de um protótipo natural. Porém, plantas medicinais possuem substâncias agressivas e, assim, sua toxicidade deve ser avaliada. *Rollinia leptopetala* R.E. Fries, conhecida popularmente como 'pinha brava', é uma árvore ou arbusto, endêmica do Brasil e utilizada pela medicina popular como digestivo e contra tumores e inflamações. É pouco relatada na literatura, tanto do ponto de vista dos estudos fitoquímicos como de suas atividades biológicas. Diante disto, este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antitumoral e toxicidade do Extrato Hidroalcoólico Bruto (EHAB) das folhas de *R. leptopetala*, através de ensaios *in vitro* e *in vivo*. O valor de CI50 obtido através dos ensaios de exclusão do azul de tripan foi 512,3 µg/mL. Já no bioensaio com *A. salina*, o valor de CL50 obtido foi 78,49 µg/mL. O EHAB das folhas de *R. leptopetala* não mostrou atividade hemolítica significativa em eritrócitos de camundongos, produzindo apenas 10 % de hemólise em concentrações acima de 1250 µg/mL. Na avaliação da atividade antitumoral *in vivo* frente sarcoma 180 as taxas de inibição do crescimento tumoral foram 8,05, 38,72 e 49,73 % após tratamento com 50, 100 e 150 mg/kg do extrato, respectivamente. As análises toxicológicas dos animais mostraram que não houve alteração no índice de baço e timo após os tratamentos, alterações estas que ocorrem com quimioterápicos utilizados na prática clínica, nem dos rins, fígado e coração. Portanto, é possível inferir que o EHAB das folhas de *R. leptopetala* possui atividade antitumoral e baixa toxicidade nos modelos avaliados, balanço este essencial para sua aplicabilidade como droga farmacológica.

Palavras-Chave: ROLLINIA LEPTOPETALA, ATIVIDADE ANTITUMORAL



## AVALIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM MODELO ANIMAL DE ANSIEDADE

**MATEUS FEITOSA ALVES** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (mateusftalves@hotmail.com)

**MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (margareth@ccs.ufpb.br)

D-limoneno (DLO) é um monoterpeno prevalente em óleos essenciais de várias espécies de plantas aromáticas. Estudos prévios demonstraram que esse composto apresenta atividade no SNC. O presente estudo objetivou investigar a atividade ansiolítica do DLO, administrado por via inalatória, em ratos Wistar nas concentrações de 1%, 2,5% e 5%. O animal foi exposto ao óleo essencial em um sistema fechado em forma de paralelepípedo nos tempos de 7 minutos, 15 minutos e 30 minutos, cada concentração. Para tanto foram realizados ensaios preliminares para validação do método a fim de correlacionar a atividade ansiolítica demonstrada em rato com a presença do limoneno no sangue, detectada através do uso de cromatografia gasosa acoplada a cromatógrafo de massa. Injetou-se com uma microsseringa em um sistema fechado na forma de paralelepípedo o DLO e, em seguida, após um tempo de saturação, retiraram-se alíquotas do ambiente nos tempos de 3 min, 13 min, 23 min e 33 min, respectivamente. Os cromatogramas foram obtidos de um cromatógrafo a gás diretamente interfaciado com um espectrômetro de massas (Shimadzu GC-MS-QP5050A). Para avaliar a capacidade ansiolítica ou ansiogênica do monoterpeno foi utilizada a metodologia do labirinto em cruz elevado (LCE) que é um aparato feito em acrílico com dois braços com paredes laterais sem cobertura colocados perpendicularmente a dois braços sem paredes laterais. Com o tempo de 30 minutos, o DLO nas concentrações 1% e 5% apresentou um efeito ansiogênico representando um aumento no tempo de permanência nos braços abertos e uma diminuição no tempo de permanência no braço fechado apenas na concentração de 5%. Portanto, de acordo com os resultados obtidos nesse estudo, o DLO apresentou perfil semelhante aos de fármacos ansiolíticos no teste do labirinto em cruz elevado quando administrado por via inalatória.

***Palavras-Chave:*** D-LIMONENO, ATIVIDADE ANSIOLÍTICA



## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA ASSOCIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E PRODUTOS SINTÉTICOS SOBRE LEVEDURAS POTENCIALMENTE PATOGÊNICAS DO GÊNERO CANDIDA**

**JILIÉLISON OLIVEIRA DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (jilielisson@gmail.com)

**EDELTRUDES DE OLIVEIRA LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (edelolima@yahoo.com.br)

A candidíase apresenta-se como uma infecção fúngica superficial ou profunda causada por leveduras pertencentes ao gênero *Candida*, sendo considerada a principal infecção micótica em ambiente nosocomial, tendo a espécie *C. albicans* seu agente etiológico mais freqüente. Os óleos essenciais constituem os elementos voláteis contidos em muitos órgãos vegetais, e, estão relacionados com diversas funções necessárias à sobrevivência vegetal, exercendo papel fundamental na defesa contra microrganismos. Objetivo. Avaliar a eficácia de um óleo essencial em diferentes concentrações, na inibição do crescimento de espécies de leveduras pertencentes ao gênero *Candida*. Metodologia. Para verificar os efeitos sobre leveduras potencialmente patogênicas, inicialmente fez-se o screening para avaliar a atividade antifúngica. A partir da escolha do produto que apresentou melhor resultado, realizou-se a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) através da técnica da Microdiluição e a Concentração Inibitória Fracionária (FIC), através do método Checkerboard e o efeito da associação do óleo essencial do antifúngico sobre a cinética de morte dos microrganismos. Resultados. Ressalta-se a atividade inibitória do *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, na concentração de 1250 µg/mL, por apresentar sensibilidade em 21 das 22 cepas usadas no ensaio (95,45%), correspondendo à CIM-90. A concentração inibitória mínima obtida para 45,45% das espécies foi de 625 µg/mL. No ensaio de associação, o desempenho dos produtos testados apresentou ação sinérgica, constatada pela determinação do índice FIC, com valor igual a 0,3. Observa-se efeito fungicida, após 120 minutos, sob ação do óleo essencial de *C. citratus* isolado e de sua associação com o miconazol. e efeito fungistático a partir de 90 minutos. Conclusão. Observou-se que o óleo essencial de *C. citratus* apresentou propriedade antifúngica e resposta sinérgica quando em associação com o miconazol, de modo que possa ser utilizado como base para estudos posteriores, em modelos animais, e colaborem para o desenvolvimento de novas propostas terapêuticas antifúngicas.

Palavras-Chave: ATIVIDADE ANTIFÚNGICA, ÓLEOS ESSENCIAIS



## **DETERMINAÇÃO DO CIS E TRANS-RESVERATROL EM UVAS IN NATURA (VITIS VINIFERA E VITIS LABRUSCA) E EM AMOSTRAS COMERCIAIS DE SUCOS DE UVA UTILIZANDO HPLC-DAD**

**MAYARA LIMA LINS** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (mayarallins@hotmail.com)

**EDUARDO DE JESUS OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (eduardo@lftf.ufpb.br)

O cis e trans-resveratrol encontrados nos produtos derivados de uva são importantes parâmetros qualitativos, devido aos efeitos benéficos destes na saúde humana. O resveratrol é um estilbeno produzido em uvas e em outras plantas sob condições adversas, tais como estresse ambiental ou ataque patogênico. O isômero trans pode ser convertido em cis-resveratrol na presença de luz visível, sendo, portanto importante a determinação dos dois isômeros em produtos derivados de uva com alegações terapêuticas. Neste trabalho, quantificamos o cis e trans-resveratrol nos sucos comercializados na Paraíba e uvas viníferas in natura. Esses foram adquiridos no comércio local sendo de sucos de uva integral (11), reprocessados (08) e néctares de uva (11) e as uvas em Petrolina-BA. A quantificação foi realizada através de cromatografia líquida de alta eficiência em um cromatógrafo com detector de arranjo diodos, coluna cromatográfica C-8 e fase móvel contendo MeCN: solução aquosa de ácido fórmico 0,1 % (25:75, v/v) sob fluxo de 2,0 mL/min. Após filtrar as amostras em filtro de membrana de 0,45µm de poro, uma alíquota 200 µl foi injetada diretamente, enquanto que para as uvas foi necessário desenvolver um método de extração. Os isômeros do resveratrol foram encontrados nos sucos de uva integrais e nos reprocessados. Apenas o trans-resveratrol foi determinado nos néctares de uva, os quais possuíam embalagens que os protegiam da luz. Nas uvas Cabernet sauvignon houve a presença do cis e trans- resveratrol. Já nas uvas Syrah apenas presença do cis-resveratrol.

Palavras-Chave: UVA, RESVERATROL



## EFEITO DA FRAÇÃO DE ALCALÓIDE TOTAIS CHONDRODENDRON PLATYPHYLLUM SOBRE A PRODUÇÃO DE IGE OVALBUMINA ESPECÍFICA EM CAMUNDONGOS BALB/C SENSIBILIZADOS COM OVALBUMINA

**LAÉRCIA KARLA DIEGA PAIVA FERREIRA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: FARMÁCIA - (laerciakarla@hotmail.com)

**MARCIA REGINA PIUVEZAM** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (mrpiuvezam@lft.ufpb.br)

A hipersensibilidade imediata consiste em uma resposta imune exacerbada contra substâncias que, para a maioria das pessoas são inócuas. Chondrodendron platyphyllum A. St. Hil (Miers) (Menispermaceae) é uma planta medicinal encontrada no nordeste do Brasil e utilizada como febrífuga, antimalárica e antiespasmódica. O presente trabalho teve como objetivo analisar o tratamento com a fração de alcalóides totais (FAT) e o alcalóide curina da planta Chondrodendron platyphyllum no modelo experimental de hipersensibilidade imediata. Para tal, camundongos SWISS foram desafiados com o composto 48/80 ou histamina e tratados (via oral-v.o.) com FAT ou curina. Os tratamentos com o FAT ou curina inibiram significativamente ( $P < 0,05$ ) o comportamento de coçar durante o ensaio de 'scratching behavior' (comportamento de coceira). Camundongos tratados com a curina nas doses de 2,5 ou 5 mg/kg e desafiados com o composto 48/80 ou histamina, apresentaram redução significativa ( $P < 0,05$ ) na formação do edema de pata avaliado em 30 e 60 min (histamina) e 120 min (composto 48/80) e na reação de choque anafilático nos primeiros 10 min de observação.

Palavras-Chave: CHONDRODENDRON PLATYPHYLLUM, CURINA





## ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE IMUNOMODULADORA DO MONOTERPENO A-TERPINEOL E SEUS ANÁLOGOS EM MODELO EXPERIMENTAL DE ASMA

**ÍTALO GREGÓRIO DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (italogregorio@gmail.com)

**MARCIA REGINA PIUVEZAM** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (mrpiuvezam@lftf.ufpb.br)

A carvona pertence à classe dos monoterpenos, podendo ser isolada de óleos essenciais extraídos de várias plantas com propriedade terapêutica anticonvulsivante, antimicrobiana e anti-inflamatória. Nesse trabalho foi estudado o efeito imunomodulador dos enantiômeros (+) carvona e (-) carvona na inflamação aguda e no modelo de hipersensibilidade imediata. A inflamação consiste em uma resposta fisiológica à agressão tecidual e tem por finalidade combater os agentes nocivos (de natureza infecciosa ou não), além de potencializar o reparo tecidual. A asma alérgica é uma doença inflamatória crônica do pulmão, desencadeada pelo processo de hipersensibilidade imediata e é caracterizada por hiper-responsividade das vias aéreas, infiltrado de células inflamatórias nos pulmões e elevados níveis de IgE no soro. Para avaliar o efeito anti-inflamatório da carvona, camundongos SWISS foram tratados com (+)carvona ou (-)carvona 1h antes da indução do edema de pata com os seguintes agentes flogísticos: composto 48/80, histamina e zymosan. Para indução do modelo de hipersensibilidade imediata, camundongos BALB/c foram sensibilizados e desafiados com ovalbumina (OVA). O efeito de ambos enantiômeros nesse modelo foi avaliado sob duas formas distintas de tratamento: 1h antes das sensibilizações e 1h antes de cada desafio e analisados a quantidade e a proporção de células inflamatórias presentes no lavado bronco-alveolar (BAL). O tratamento com ambos enantiômeros reduziu o edema de pata induzido pelo composto 48/80 e histamina, enquanto apenas a (+)carvona foi capaz de reduzir o edema causado pelo zymosan. A contagem total de células do BAL revelou uma diminuição significativa no número e proporção de células inflamatórias nos dois tipos de tratamento quando comparados aos animais não tratados. Desta forma, tanto a (+)carvona quanto a (-)carvona apresentam propriedades imunomoduladoras, que foram comprovadas com a redução do edema de pata e a migração de células inflamatórias para o BAL.

Palavras-Chave: CARVONA, INFLAMAÇÃO



## ESTUDO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL E TOXICIDADE DE DIFERENTES PRODUTOS DE XYLOPIA LANGSDORFFIANA (ANNONACEAE)

**TATYANNA KELVIA GOMES DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (tatyannakelvia@hotmail.com)

**MARIANNA VIEIRA SOBRAL CASTELLO BRANCO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (mariannavbs@gmail.com)

*Xylopia langsdorffiana* é uma árvore conhecida popularmente como 'pimenteira-da-terra'. Seu estudo fitoquímico caracterizou especialmente diterpenos, com atividades biológicas importantes. Diante disto, este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antitumoral e toxicidade de diferentes produtos de *X. langsdorffiana*, dentre eles o trachylobano-360 e o óleo essencial das folhas (O.E.X.), através de ensaios *in vitro* e *in vivo*. Os valores de CI50 obtidos através dos ensaios de exclusão do azul de tripan e de redução do MTT foram, respectivamente, 54,28 e 53,28 µg/mL para o trachylobano-360, e 206,4 e 209,3 µg/mL para o O.E.X. Os valores de CL50 obtidos no bioensaio com *A. salina* para o trachylobano-360 e O.E.X. foram, respectivamente, 245,3 e 10,05 µg/mL. Os valores de CH50 obtidos no experimento de citotoxicidade em eritrócitos (hemólise), para o trachylobano-360 e O.E.X. foram, respectivamente, 98,50 e 742,4 µg/mL. Nesses ensaios preliminares, o trachylobano-360 mostrou-se ser mais ativo frente a linhagem de células tumorais malignas sarcoma 180 (S180). Portanto, ele foi utilizado para a avaliação da atividade antitumoral *in vivo*. As taxas de inibição do crescimento tumoral foram 45,60 e 71,99 % para o tratamento com o trachylobano-360, 12,5 e 25 mg/kg respectivamente, não havendo diferença significativa entre a inibição causada pela maior dose deste diterpeno, quando comparado ao tratamento com de 5-Fluorourail (controle positivo) na mesma dose. As análises toxicológicas dos animais mostraram que o uso do trachylobano-360 não alterou índice de baço e timo em comparação com o controle transplantado-S180, alterações estas que ocorrem com muitos quimioterápicos utilizados na prática clínica que produzem imunossupressão. Assim, é possível inferir que o trachylobano-360 possui significativa atividade antitumoral e baixa toxicidade, balanço este essencial para sua aplicabilidade como droga farmacológica.

Palavras-Chave: XYLOPIA LANGSDORFFIANA, SARCOMA 180



## ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIULCEROGÊNICA E ANTIDIARRÉICA DO EXTRATO ETANÓLICO BRUTO DA ESPÉCIE CISSAMPELOS SYMPODIALIS (EICHL) EM MODELOS ANIMAIS

**JONH ALDSON BEZERRA TENÓRIO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (jonhtenorio@hotmail.com)

**LEONIA MARIA BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (leoniab@uol.com.br)

Úlcera gástrica é um distúrbio do sistema gastrointestinal definido como um conjunto de lesões que acomete a mucosa gástrica, podendo afetar a muscular da mucosa, a camada submucosa e muscular externa do estômago. O objetivo deste trabalho foi investigar a atividade gastroprotetora do extrato etanólico bruto (EEtOH) das folhas de *Cissampelos sympodialis* Eichl. Os modelos experimentais empregados foram úlcera gástrica aguda induzida por 4 mL/kg (v.o.) de etanol em ratos Wistar machos (Morimoto et al., 1991), antiinflamatório não-esteroidal, piroxicam - 30 mg/kg, s.c., em camundongos suíços machos (Puscas et al., 1997) e ligadura de piloro (Shay et al., 1945). Os animais foram sacrificados por deslocamento cervical, as lesões gástricas quantificadas, o índice ulcerativo (IU) calculado e expresso como porcentagem de inibição da lesão após análise de uma via (ANOVA) e teste de Dunnett ( $p < 0.05$ ). Para avaliação da atividade antimicrobiana foi utilizado o teste de microdiluição (Mann; Markham, 1998). No modelo de indução de úlcera por etanol, as doses 62.5, 125, 250 e 500 mg/Kg do EEtOH inibiram significativamente as lesões ulcerativas em 51, 58, 39, 64%, quando comparadas respectivamente ao controle negativo. No modelo com piroxicam, as doses de EEtOH inibiram as lesões ulcerativas em 70, 42, 73, 79%, quando comparadas respectivamente ao controle negativo. No modelo de ligadura de piloro o EEtOH(500 mg/Kg) por via oral e intraperitoneal inibiu as lesões ulcerativas em 54% e 60%, respectivamente quando comparadas ao controle negativo. O EEtOH não alterou os parâmetros bioquímicos do suco gástrico. Na concentração 10 mg/mL o EEtOH inibiu o crescimento de todas as cepas bacterianas apresentando uma taxa de inibição de 100%. Nestas condições experimentais, o EEtOH de *C. sympodialis* possui atividade antibacteriana e gastroprotetora, no entanto seu efeito gastroprotetor apresentou-se independente da redução da secreção ácida, como também do aumento do pH do suco gástrico.

Palavras-Chave: CISSAMPELOS SYMPODIALIS, GASTROPROTEÇÃO



## **ESTUDO DA BIODISPONIBILIDADE EM RATOS DE WARIFTEÍNA, E DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE CISSAMPELOS SYMPODIALIS EICHL (MENISPERMACEAE)**

**CAMILA HOLANDA DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (camila.ah@hotmail.com)

**EDUARDO DE JESUS OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (eduardo@lftf.ufpb.br)

Cissampelos sympodialis Eichl. é uma espécie empregada na medicina popular no nordeste do Brasil popularmente denominada de “milona”, “jarrinha”, “orelha-de-onça” e “abuteira”. A infusão das raízes de Cissampelos sympodialis é popularmente utilizada para o tratamento de asma, bronquite e reumatismo, dentre outras enfermidades inflamatórias. O objetivo do trabalho foi inicialmente desenvolver um método de extração eficiente, obtendo assim, uma sub-fração da amostra original enriquecida com as substâncias de interesse analítico, de forma que se obtenha uma separação cromatográfica livre de interferentes, com detecção adequada e um tempo razoável de análise, e subsequentemente validar a metodologia analítica para a determinação de análise de recuperação. Utilizou-se um aparelho de CLAE-DAD, Shimadzu, detector SPD-M10A vp, 2 bombas LC-6AD, injetor Rheodyne, interface SCL-10A vp, coluna C18, (250 mm x 4,6 mm e 5 µm de tamanho de partícula) Phenomenex, fluxo: 1 mL/min. Volumes de 40 µL foram injetados, em triplicata, no sistema CLAE-UV/Vis e analisadas no comprimento de onda de 278 nm. A solução padrão de warifteína (1mg/mL) foi preparada em MeOH e as soluções de warifteína em plasma foram preparadas nas concentrações de 0,5; 1,0; 2,5; 5,0 e 10,0 µg/mL e injetadas ressuspensas em fase móvel (MeOH:H<sub>2</sub>O:trietilamina I 75:25:0,05). A cromatografia líquida de alta eficiência associada ao detector por arranjo de fotodiodos é adequada para a determinação de warifteína em plasma na faixa de 0,5 a 10 µg/mL. Os parâmetros de pré-validação do método cromatográfico são adequados para o monitoramento de warifteína no plasma.

Palavras-Chave: WARIFTEÍNA, CLAE-DAD



## ESTUDO FITOQUÍMICO BIOMONITORADO DE ACALYPHA MULTICAULIS MÜLL ARG

**HELOÍSA MARA BATISTA FERNANDES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: FARMÁCIA - (heloisa\_mara@hotmail.com)

**JOSEAN FECHINE TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (joseanfechine@yahoo.com.br)

O gênero *Acalypha* pertence à família Euphorbiaceae, sendo o único da subtribo Acalyphinae. Compreende 450-500 espécies de ervas e arbustos e está somente atrás de *Euphorbia*, *Croton* e *Phyllanthus* em termo de diversidade. Suas espécies estão distribuídas em sua maioria nos trópicos (exceto no Havaí e arquipélagos do pacífico), com algumas representantes em zonas temperadas. As Américas contêm dois terços das espécies conhecidas, distribuídas desde o sul dos Estados Unidos até o Uruguai e o norte da Argentina. Plantas do gênero *Acalypha* são conhecidos devido às propriedades farmacológicas das substâncias em algumas de suas espécies, tais como anticancerígena, antiulcerogênica, antipirética e atividade antiespasmódica. Em geral, as espécies produzem principalmente taninos, flavonóides, terpenos e alcalóides. Esse trabalho teve por objetivo contribuir para o conhecimento quimiotaxônomico da família Euphorbiaceae, através da avaliação química de *Acalypha multicaulis* Müll. Arg. Para isso, foram utilizadas as partes aéreas da planta, que foram submetidas aos processos de extração, cromatografia de adsorção em coluna e cromatografia em camada delgada analítica. As estruturas químicas das substâncias isoladas foram identificadas mediante o uso de métodos espectroscópicos, tais como: Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ . Como resultados obtiveram-se o  $\beta$ -sitosterol glicosilado e o ácido gálico. Estas substâncias foram isoladas pela primeira vez na espécie *Acalypha multicaulis*. Além disso, foram realizados bioensaios na avaliação da toxicidade do Extrato Etanólico e das Fases da *Acalypha muticaulis*. As fases exibiram diferente grau de toxicidade.

Palavras-Chave: ACALYPHA MULTICAULIS, BETA SITOSTEROL GLICOSILADO



## ESTUDO FITOQUÍMICO BIOMONITORADO DE CROTON GREWIOIDES BAILL

**DEMÓSTENES FIGUEIREDO DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (demostenes\_fs@hotmail.com)

**JOSEAN FECHINE TAVARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (joseanfechine@yahoo.com.br)

O gênero *Croton* abrange um número considerável de espécies no mundo (750-1000), sendo uma das maiores da família Euphorbiaceae. É largamente conhecido, ocorrendo nas regiões tropicais e sub-tropicais do mundo. No Nordeste brasileiro são conhecidas popularmente por marmeleiro ou velame. Várias espécies crescem em uma grande variedade de habitats e de solos, encontrando-se frequentemente à beira dos rios e riachos e não ocorrendo seu desenvolvimento em áreas com inundações periódicas. Estudos anteriores do gênero *Croton* relatam ocorrência de óleos essenciais, flavonóides, alcalóides, triterpenos e principalmente diterpenos clerodanos. Apesar da ausência de estudos químicos e farmacológicos desta espécie, o gênero *Croton* apresenta um extenso uso popular, principalmente para o tratamento de diarreias, úlceras intestinais e estomacais. Apresenta efeitos antioxidantes e hepatoprotetores o que justifica a importância de estudos desta espécie visando conhecer detalhadamente a composição química e potencial farmacológico. Esse trabalho teve por objetivo contribuir para o conhecimento quimiotaxônomico da família Euphorbiaceae, através da avaliação química de *Croton grewioides* Baill. Para isso, foram utilizadas as partes aéreas da planta, que foram submetidas aos processos de extração, cromatografia de adsorção em coluna e cromatografia em camada delgada analítica. A estrutura química da substância isolada foi identificada mediante o uso de métodos espectroscópicos, tais como: Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ . Como resultado obteve-se um diterpeno clerodano denominado ent-15,16-epoxi-20-acetoxi-2-oxo-3,13(16)14-clerodatrieno.

Palavras-Chave: EUPHORBIACEAE, CROTON GREWIOIDES



## ESTUDO FITOQUÍMICO COM FINS FARMACOLÓGICOS DA ALGA PADINA SANCTAE-CRUCIS BØRGESSEN

**THIAGO NICACIO GUEDES DE CARVALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (thiagoguedes27@gmail.com)

**EMIDIO VASCONCELOS LEITAO DA CUNHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (emidio@lftf.ufpb.br)

As algas vêm sendo alvo de pesquisas científicas nos últimos anos, de onde foi isolado e caracterizado um grande número de metabólitos secundários, com ampla variedade estrutural (GOTTLEB, Quím. Nova, v. 14, p. 83, 1991). O gênero Padina possui aproximadamente 52 espécies ([http://zipcodezoo.com/Chromista/P/Padina\\_sanctae-crucis/](http://zipcodezoo.com/Chromista/P/Padina_sanctae-crucis/), 2009). Dentre as suas espécies, destacamos Padina sanctae-crucis Børgesen objeto deste estudo, a qual foi selecionada em função dos critérios da sua abundância natural e da escassez de informações fitoquímicas na literatura. A alga estudada foi coletada no mar de João Pessoa-PB, desidratada à temperatura ambiente, obtendo-se o material seco, que foi macerado com etanol e particionado utilizando-se Hexano, Diclorometano e Acetato de Etila, obtendo-se suas respectivas fases. A fase Hexânica foi submetida a cromatografia em coluna tendo como fase fixa sílica gel 60, e como fases móveis hexano, acetato de etila e metanol, as frações obtidas foram monitoradas através de ccda e reunidas de acordo com os seus RFs. A fração 01-08 foi saponificada e os ácidos graxos esterificados com solução de cloreto de amônio, ácido sulfúrico e metanol de acordo com o método descrito por Maia (Unicamp, 1992). As análises da composição dos ácidos graxos foram conduzidas em cromatógrafo a gás acoplado a espectrômetro de massas (CG-EM). As identificações foram efetuadas pelos tempos de retenção e a análise comparativa dos espectros de massas com o banco de dados do sistema CG-EM (Nist 62.lib) e de padrões comerciais (Sigma) de ácidos graxos saturados e insaturados. A fração analisada apresentou abundância em ácidos graxos saturados (77,73%), predominando o ácido palmítico, seguido dos ácidos graxos poli-insaturados (10,48%). O estudo da composição lipídica da fração analisada demonstrou a presença dos ácidos graxos ômega 6 e ômega 3, sendo estes considerados essenciais na nutrição dos mamíferos.

Palavras-Chave: ESTUDO FITOQUÍMICO, ALGAS



## ESTUDO FÍTOQUÍMICO DA BYRSONIMA GARDNERIANA (MALPIGHIACEAE)

**FLÁVIA TALITA DE SOUSA WANDERLEY** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (flavia.wanderley@hotmail.com)

**EMÍDIO VASCONCELOS LEITAO DA CUNHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (emidio@lftf.ufpb.br)

Os produtos naturais são utilizados pela humanidade desde tempos imemoriais. A busca por alívio e cura de doenças pela ingestão de ervas e folhas talvez tenham sido uma das primeiras formas de utilização dos produtos naturais. A utilização de plantas medicinais tornou-se um recurso terapêutico alternativo de grande aceitação pela população e vem crescendo junto a comunidade médica, desde que sejam utilizadas plantas cujas atividades biológicas tenham sido investigadas cientificamente, comprovando sua eficácia e segurança. A família Malpighiaceae, possui distribuição tropical e subtropical, sendo encontrada do Sudoeste da Europa até o Himalaia, incluindo 75 gêneros e cerca de 1.300 espécies. No Brasil ocorrem 45 gêneros e aproximadamente 300 espécies. Esta família é constituída por árvores, arbustos e lianas. As flores são vistosas, geralmente bissexuadas, actinomorfas ou zigomorfas. Os frutos possuem extrema diversidade ocorrendo frutos indeiscentes, secos e carnosos, e frutos secos e deiscentes que podem ser alados ou sem alas. O gênero *Byrsonima* está distribuído pela América Tropical, apresentando cerca de 150 espécies. Várias espécies pertencentes ao referido gênero ocorrem no nordeste brasileiro. Até o momento poucas espécies do gênero *Byrsonima* foram estudadas quimicamente. Dos fitoconstituintes isolados desse gênero temos: triterpenos: triterpenos esterificados com ácidos graxos, ácidos triterpênicos, flavonóides: quercetina e amentoflavona e o pseudo tanino galato de metila. Do extrato etanólico bruto da *Byrsonima gardneriana* foi realizada partição com hexano, clorofórmio, acetato de etila e n-butanolica. A fase clorofórmica foi fracionada em coluna cromatográfica de Sílica gel; suas frações foram monitoradas por cromatografia em camada delgada analítica. As substâncias foram isoladas e identificadas através de métodos espectroscópicos usuais Infravermelho, RMN de <sup>1</sup>H (200 e 500 MHz, CDCl<sub>3</sub>), RMN de C-APT (50 MHz, CDCl<sub>3</sub>) como sendo o Friedelan-3-ona e Lup-20(29)-em-3-ol.

Palavras-Chave: ESTUDO FÍTOQUÍMICO, BYRSONIMA GARDNERIANA





## ESTUDO FITOQUÍMICO DA FASE CLOROFÓRMICA DAS FOLHAS E DO CAULE DE PIPER MOLLICOMUM KUNTH

**MAYZA NEVES DELMONDES** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (mayza\_nevis@hotmail.com)

**MARIA CELIA DE OLIVEIRA CHAVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (cchaves@ltf.ufpb.br)

Em termos econômicos, científicos e culturais, a família Piperaceae Baill é uma das mais importantes da ordem Piperales, compreendendo cerca de 14 gêneros e 1950 espécies, amplamente distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais do globo. No Brasil, ela está representada por aproximadamente 460 espécies pertencentes a cinco gêneros nativos: Pothomorphe Miq., Sarcorrhachis Trel., Peperomia Ruiz et Pav., Ottonia Spreng e Piper L., sendo este último, o maior da família Piperaceae, com pelo menos 1000 espécies encontradas especialmente na Ásia e no Novo Mundo. É um gênero com boa representatividade comercial e muitas aplicações medicinais, sendo objeto de vários estudos relacionados à descoberta de novas fontes de substâncias naturais ativas. Com base nos dados apresentados na literatura referentes ao potencial farmacológico dos metabólitos isolados do gênero Piper, bem como a ocorrência de espécies ainda não devidamente exploradas do ponto de vista químico e farmacológico, decidiu-se, então, realizar o estudo fitoquímico da espécie Piper mollicomum (Kunth), visando o isolamento e identificação de constituintes químicos, bem como a disponibilização de seus extratos, frações e substâncias isoladas para realização de testes farmacológicos. A partir do estudo fitoquímico da fase clorofórmica e hexânica de Piper mollicomum foi possível isolar substâncias como um derivado do ácido benzóico e uma cumarina respectivamente, através de Cromatografia em Coluna utilizando sílica gel. Para identificação estrutural destas substâncias utilizou-se métodos espectroscópicos como Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ , bem como a comparação com modelos da literatura. Outra fração da fase clorofórmica encontra-se em processo de purificação, com perspectiva de isolamento e identificação estrutural.

Palavras-Chave: PIPERACEAE, PIPER



## ESTUDO FITOQUÍMICO DA FASE HÊXANICA DAS FOLHAS DE PIPER MOLLICOMUM KUNTH

**ISABELLA RODRIGUES ESTRELA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (isabellaestrela@gmail.com)

**MARIA CELIA DE OLIVEIRA CHAVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (cchaves@lftf.ufpb.br)

Em termos econômicos, científicos e culturais, a família Piperaceae Baill é uma das mais importantes da ordem Piperales, compreendendo cerca de 14 gêneros e 1950 espécies, amplamente distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais do globo. No Brasil, ela está representada por aproximadamente 460 espécies pertencentes a cinco gêneros nativos: Pothomorphe Miq., Sarcorrhachis Trel., Peperomia Ruiz et Pav., Ottonia Spreng e Piper L., sendo este último, o maior da família Piperaceae, com pelo menos 1000 espécies encontradas especialmente na Ásia e no Novo Mundo. É um gênero com boa representatividade comercial e muitas aplicações medicinais, sendo objeto de vários estudos relacionados à descoberta de novas fontes de substâncias naturais ativas. Com base nos dados apresentados na literatura referentes ao potencial farmacológico dos metabólitos isolados do gênero Piper, bem como a ocorrência de espécies ainda não devidamente exploradas do ponto de vista químico e farmacológico, decidiu-se, então, realizar o estudo fitoquímico da espécie Piper mollicomum (Kunth), visando o isolamento e identificação de constituintes químicos, bem como a disponibilização de seus extratos, frações e substâncias isoladas para realização de testes farmacológicos. A partir do estudo fitoquímico da fase hexânica de Piper mollicomum foi possível isolar uma amida, através de Cromatografia em Coluna, utilizando sílica gel. Para identificação estrutural desta substância utilizou-se métodos espectroscópicos como Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ , bem como a comparação com modelos da literatura.

Palavras-Chave: PIPERACEAE, PIPER



## ESTUDO FITOQUÍMICO DE ERYTHROXYLUM CAATINGAE PLOWMAN (ERYTHROXYLACEAE)

**FERNANDA LIMA SUBRINHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (fernanda.subrinho@gmail.com)

**MARCELO SOBRAL DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (marcelosobral.ufpb@gmail.com)

*Erythroxyllum caatingae* Plowman pertence à família Erythroxylaceae que é constituída por 240 espécies e quatro gêneros, sendo *Erythroxyllum* o maior e mais importante, apresentando cerca de 200 espécies, distribuídas nas regiões tropicais da América, África e na ilha Madagascar. Este trabalho teve como objetivo isolar e identificar alguns constituintes químicos do extrato metanólico do caule de *E. caatingae*. O material botânico foi coletado em Picuí-PB, seco em estufa à 40°C, triturado em moinho mecânico e submetido à maceração exaustiva com metanol. A solução extrativa foi concentrada em rotaevaporador a 35°C. O extrato metanólico bruto obtido foi dissolvido em metanol-água (70%) e particionado com hexano, clorofórmio e acetato de etila. A fase clorofórmica foi cromatografada em coluna de sílica-gel utilizando-se como eluentes hexano/CHCl<sub>3</sub>/MeOH, em ordem crescente de polaridade, fornecendo 77 frações que foram monitoradas por CCDA e reunidas de acordo com seus R<sub>f</sub>s. A fração 5 foi submetida a uma coluna de média pressão, obtendo-se 94 frações. As frações 49 e 68 foram identificadas, através dos dados espectroscópicos de RMN 1H e 13C 1D, como sendo os alcalóides 3 $\alpha$ , 6 $\beta$  dibenzoiloxitropano e o 3 $\alpha'$ (3',4',5' trimetoxibenzoiloxi)-6 $\beta$ -benzoiloxitropano (Catuabina B), ambos já isolados em trabalhos anteriores e submetidos a testes de atividade antitumoral. A fração 37 foi submetida à Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC), e, através de dados espectroscópicos de RMN 1H e 13C, foi identificada como sendo o alcalóide 3 $\alpha$ - (3',4' dimetoxi)-6 $\beta$ -hidroxitropano.

Palavras-Chave: ERYTHROXYLACEAE, ERYTHROXYLUM CAATINGAE



## ESTUDO FITOQUÍMICO DE PIPER LATERIPILOSUM (YUNCKER) E PIPER MONTEALEGREANUM (YUNCKER)

**FRANCISCO MOISÉS DUARTE** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FARMÁCIA - (moisesduarte07@gmail.com)

**MARIA CELIA DE OLIVEIRA CHAVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (cchaves@lftf.ufpb.br)

Em termos econômicos, científicos e culturais, a família Piperaceae Baill é uma das mais importantes da ordem Piperales, compreendendo cerca de 14 gêneros e 1950 espécies, amplamente distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais do globo. No Brasil, ela está representada por aproximadamente 460 espécies pertencentes a cinco gêneros nativos: Pothomorphe Miq., Sarcorrhachis Trel., Peperomia Ruiz et Pav., Ottonia Spreng e Piper L. O gênero Piper é o maior da família Piperaceae, com pelo menos 1000 espécies encontradas especialmente na Ásia e no Novo Mundo. É um gênero com boa representatividade comercial e diversas aplicações medicinais, sendo objeto de vários estudos relacionados à descoberta de novas fontes de substâncias naturais ativas. Com base nos dados apresentados na literatura referentes ao potencial farmacológico dos metabólitos isolados do gênero Piper, bem como a ocorrência de espécies ainda não devidamente exploradas do ponto de vista químico e farmacológico, decidiu-se, então, realizar o estudo fitoquímico da espécie Piper lateripilosum (Yuncker) e Piper montealegreanum (Yuncker), visando o isolamento e identificação de constituintes químicos destas espécies, bem como a disponibilização de seus extratos, frações e substâncias isoladas para realização de estudos farmacológicos. A partir do estudo fitoquímico da fase clorofórmica de Piper lateripilosum foi possível isolar, através de métodos cromatográficos como Cromatografia em Coluna com sílica gel e Cromatografia em Camada Delgada Preparativa (CCDP), cinco amidas relatadas pela primeira vez nesta espécie. Da Fase Hexânica desta espécie foi isolada uma mistura de dois esteróides. Já o estudo fitoquímico da fase Acetato de Etila de Piper montealegreanum resultou no isolamento de dois flavonóides. Para identificação estrutural destas substâncias utilizou-se métodos espectroscópicos como Infravermelho e Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ , bem como a comparação dos dados com modelos da literatura.

Palavras-Chave: PIPERACEAE, PIPER LATERIPILOSUM



## ESTUDO FITOQUÍMICO E TOXICOLÓGICO DE ERYTHROXYLUM SUBROTUNDUM A ST-HIL (ERYTHROXYLACEAE)

**WALESKA PEREIRA VIANA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (waleska\_viana@hotmail.com)

**MARCELO SOBRAL DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (marcelosobral.ufpb@gmail.com)

*Erythroxyllum subrotundum* A. St.-Hil pertence à família Erythroxyllaceae, que é constituída por 240 espécies distribuídas em quatro gêneros, sendo *Erythroxyllum* o maior e mais importante, apresentando cerca de 200 espécies, distribuídas nas regiões tropicais da América, África e na ilha Madagascar. Esse trabalho teve como objetivo isolar e identificar alguns constituintes químicos, bem como avaliar a toxicidade aguda e a atividade antitumoral in vitro do extrato etanólico das folhas de *E. subrotundum*. O material botânico foi coletado no Pico do Jabre, seco em estufa à 40 °C, triturado em moinho mecânico e submetido à maceração exaustiva com etanol. A solução extrativa foi concentrada em rotaevaporador a 35 °C. O extrato etanólico bruto obtido foi dissolvido em metanol-água (70 %) e particionado com hexano, clorofórmio e acetato de etila. A fase acetato de etila foi cromatografada em coluna de sílica-gel utilizando-se como eluentes CHCl<sub>2</sub>/MeOH, em ordem crescente de polaridade, fornecendo 109 frações que foram monitoradas por CCDA e reunidas de acordo com seus Rfs. A fração 14 foi cromatografada em coluna com sephadex LH-20, eluída com metanol, obtendo-se 30 frações, onde a fração ES. AC.14.10, através de técnicas de RMN 1H e 13C foi identificada como sendo Quercetina 3-O- $\alpha$ -L-raminosídeo. O extrato não mostrou sinais de toxicidade em camundongos tratados por via oral com a dose de 2000 mg/kg. Já nos ensaios in vitro, o extrato etanólico das folhas de *E. subrotundum* inibiu significativamente o crescimento tumoral (sarcoma 180), de maneira concentração-dependente, com valor de CI50 de 158,1(156,8-159,5)  $\mu$ g/mL.

Palavras-Chave: ERYTHROXYLUM SUBROTUNDUM, TOXICIDADE AGUDA



## ESTUDO FITOQUÍMICO PIONEIRO DE *BOTRYOCLADIA OCCIDENTALIS* (RHODYMENIACEAE)

**EUGÊNIA ALVES RIBEIRO VILELA DE MORAIS** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (geumorais@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA VANDERLEI DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (mfvanderlei@lftf.ufpb.br)

As algas marinhas são fonte de uma grande variedade de compostos benéficos para o homem. Evidências indicam que os extratos de algas podem exibir importantes atividades funcionais, tais como antimutagênica, antitumoral e antioxidante. Visando contribuir com o estudo quimiotaxonômico da família Rhodymeniaceae, a espécie *Botryocladia occidentalis* foi selecionada como objeto deste estudo. Esta alga foi coletada no mar do bessa em João Pessoa-PB (março, 2009), desidratada a temperatura ambiente, obtendo-se 3,580 Kg do material seco, que foi submetido a maceração com solventes orgânicos puros em ordem crescente de polaridade. O extrato clorofórmico obtido foi submetido a sucessivas cromatografias em coluna, resultando em uma fração oleosa (1,395 g) que foi transesterificada adotando-se o método descrito por Maia (1992). A análise da composição dos ácidos graxos foi conduzida em cromatógrafo a gás acoplado a espectrômetro de massas (CG-EM) e suas identificações foram efetuadas de acordo com o banco de dados do sistema CG-EM (Nist 62.lib) e de padrões comerciais (Sigma). Após esse procedimento, pôde-se constatar a presença de n-decaneno, n-undecano, ácido palmítico e ftalato de dimetila na fração analisada, sendo esta majoritariamente composta pelo ftalato (78,15%), substância citada na literatura como natural, para algas vermelhas. O extrato metanólico, após cromatografia em coluna de sephadex G-25, forneceu uma fração que apresentou-se promissora e esta se encontra em processo de obtenção dos espectros.

Palavras-Chave: *BOTRYOCLADIA OCCIDENTALIS*, ESTUDO FITOQUÍMICO



## ESTUDO QUÍMICO DE RICHARDIA BRASILIENSIS GOMES

**TAINA SOUZA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (taina.farmacia@gmail.com)

**CELIDARQUE DIAS GAMA DE LACERDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (celidarquedias@lftf.ufpb.br)

A espécie *Richardia brasiliensis* Gomes, pertencente à família Rubiaceae, é popularmente conhecida como ervanço, poaia-branca e ipeca e é utilizada na medicina popular como antiemética, antidiabética e vermífuga. Visando a disseminação de informações sobre novos constituintes químicos presentes a família Rubiaceae foi realizado o estudo fitoquímico de *Richardia brasiliensis* Gomes. O material vegetal foi coletado no Campus I da Universidade Federal da Paraíba em João Pessoa - Paraíba, sendo em seguida, seco, pulverizado e submetido à maceração exaustiva com etanol a 95 %. A solução extrativa final foi concentrada em rotaevaporador obtendo-se o extrato etanólico bruto. Desse extrato foi obtida solução hidroalcoólica, a qual foi particionada, obtendo-se as fases hexânica, clorofórmica, acetato de etila e n-butanólica. As fases clorofórmica e hexânica foram submetidas à coluna cromatográfica, utilizando sílica gel 60 como fase estacionária e como fase móvel, solventes em ordem crescente de polaridade. Para isolamento e caracterização estrutural as frações foram submetidas a métodos cromatográficos e espectroscópicos, respectivamente. Da fase hexânica foi isolado a 151-hidroxi-(151-S)-porfirinolactona e da fase clorofórmica obteve-se a 6-hidroxi-7,8-[2',2'-dimetilpirano] cumarina (norbraylina), ambas contribuindo para a quimiotaxonomia da família Rubiaceae.

Palavras-Chave: RICHARDIA BRASILIENSIS GOMES, 151-HIDROXI-(151-S)-PORFIRINOLACTONA



## **ETNOMEDICINA E FARMACOBOTÂNICA DE *HANDROANTHUS IMPETIGINOSUS* (*MART EX DC*) MATTOS (BIGNONIACEAE)**

**TARLIANE PEDROSA VIEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (Tarlianepedrosa-86@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA AGRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (agramf@lftf.ufpb.br)

*Handroanthus impetiginosus* é uma espécie neotropical, com ampla distribuição nas Américas e no Brasil, onde é encontrada desde o Amazonas até Santa Catarina, conhecida popularmente como ipê-roxo, ipê-preto e pau-d'arco-roxo, é uma espécie largamente empregada como medicinal. O infuso e/ou decocto da casca e entrecasca do caule é usado como antitumoral, anti-inflamatório, antimicrobiano e também como abortivo. Vários constituintes com atividades biológicas forma isolados dessa espécie, dentre os quais destacam-se: lapachol, ipeína e tanino, entre outros. Neste trabalho objetivou-se um estudo farmacobotânico de folhas de *H. Imperiginosus*, para a elaboração de morfodiagnoses que auxiliem sua caracterização. As análises macroscópicas foram realizadas com amostras secas de espécimes do herbário JPB, com apoio de estereomicroscópio. Para a análise microscópica, fragmentos de lâminas foliares foram maceradas em solução de hipoclorito de sódio e ácido acético para a obtenção da epiderme, clarificadas com hipoclorito de sódio, corados com safranina e montados em glicerina a 50%. Secções transversais da lâmina foliolar, pecíolo e pecíólulo foram realizadas à mão livre, coradas com safrablue, examinadas e fotografadas ao microscópio óptico. *Handroanthus impetiginosus* possui folhas compostas, digitadas, com folíolos coriáceos, oval-elípticos a oblongos, ápice cuspidado, base aguda. Em vista frontal, a epiderme é hipoestomática com estômatos anisocíticos, com paredes anticlinais retas, tricomas de maioria peltados. Em secção transversal, a epiderme foliar é unisseriada adaxial e 1-2-seriada abaxialmente. O mesofilo é dorsiventral, com o parênquima paliádico 4-5-seriado, e o esponjoso 5-7 seriado; a nervura principal é plano-convexa, com um feixe vascular colateral, plano-convexo, circundado por um anel descontínuo de fibras esclerenquimáticas. O pecíolo é cilíndrico com feixe vascular colateral; o pecíólulo é plano-convexo, com feixe vascular subcordiforme, delimitado por um anel descontínuo de fibras esclerenquimático. Os caracteres morfo-anatômicos fornecem parâmetros que são diagnósticos para a caracterização da espécie estudada.

Palavras-Chave: TABEBUIA, PLANTA MEDICINAL





## FLAVONÓIDES INÉDITOS NO GÊNERO SIDASTRUM

**JÉSSICA KARINA DA SILVA MACIEL** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (jksmaciel@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA VANDERLEI DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (mfvanderlei@lftf.ufpb.br)

A família Malvaceae possui cerca de 243 gêneros e aproximadamente 4225 espécies distribuídas pelo mundo (STEVENS et. al, 2003) com predominância nas regiões tropicais. Objetivou-se com este trabalho colaborar com a quimiosistemática e etnofarmacologia da família Malvaceae através dos estudos da espécie *Sidastrum micranthum* (A. St.-Hil.) Fryxell, conhecida popularmente como Malva-preta (SILVA et. al.,2008). O material botânico de *S. micranthum* foi coletado no município de Santa Rita-PB. As partes aéreas foram desidratadas em estufa à temperatura média de 40°C durante 96 horas, sendo em seguida trituradas, obtendo-se 5,093Kg do pó da planta. Este foi submetido à maceração com etanol a 95°GL até extração exaustiva dos constituintes químicos. A solução extrativa foi concentrada em rotaevaporador, sob pressão reduzida, obtendo-se 200g do extrato etanólico bruto, que foram solubilizados em MeOH : H<sub>2</sub>O (7:3) e particionado com hexano, clorofórmio, acetato de etila e n-butanol, seguindo um gradiente crescente de polaridade, fornecendo 46g; 7,72g; 6,97g e 10g das suas respectivas fases. A fase clorofórmica (7,72g) foi submetida a uma filtração rápida sob pressão reduzida em sílica gel empregando-se como sistemas de solventes hexano, acetato de etila e metanol, sozinhos ou em misturas binárias seguindo uma ordem crescente de polaridade. As soluções foram concentradas, obtendo-se suas respectivas frações. Da fração Hex: AcOEt (1:1) (823mg), após cromatografia em coluna de sílica flash, obteve-se um precipitado de cor amarela, codificado de Sm-1 e a partir da fraçãoAcOEt:MeOH (1:1) (534 mg) após cromatografia de exclusão molecular, obteve-se um precipitado de cor amarela, codificado como Sm-2. Através de métodos cromatográficos usuais e técnicas espectroscópicas de IV e RMN 1H e 13C uni e bidimensionais em conjunto com os dados da literatura foi possível isolar e identificar dois flavonóides de *Sidastrum micranthum*: 5,7-dihidroxi-4'-metoxiflavona e o 3,5,7,3',4'-pentahidroxiflavonol

Palavras-Chave: SIDASTRUM MICRANTHUM, MALVACEAE



**ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES DA FASE  
CLOROFÓRMICA DAS PARTES AÉREAS DE PRAXELIS CLEMATIDEA (GRISEB) R  
M KING & H ROBINSON (ASTERACEAE)**

**TEREZINHA THÍLIA E SILVA PONTES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: FARMÁCIA - (thilia.pontes@gmail.com)

**JOSE MARIA BARBOSA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (jbarbosa@ltf.ufpb.br)

A biodiversidade da flora brasileira aliada ao seu vasto potencial terapêutico demonstrado pela grande variedade de plantas utilizadas na medicina folclórica tem atraído a atenção de pesquisadores de todo o mundo à investigação da composição micromolecular das plantas correlacionadas às suas atividades biológicas. Contribuindo com os estudos de plantas do Nordeste brasileiro para a descoberta de novas substâncias químicas, tomou-se como objeto de estudo a espécie *Praxelis clematidea* R. M. King & H. Robinson. Embora não possua indicação popular, é confundida pela população com espécies do gênero *Ageratum*, que possuem indicações para febre, dores articulares, inflamações, úlcera péptica e diarreia. Esse trabalho teve por objetivo contribuir para o conhecimento quimiotaxonômico da família Asteraceae, através da avaliação química de *Praxelis clematidea* (Griseb.). Para isso, foram utilizadas as partes aéreas da planta, que foram submetidas aos processos de extração, cromatografia de adsorção em coluna e cromatografia em camada delgada analítica. As estruturas químicas das substâncias isoladas foram identificadas mediante o uso de Espectroscopia Ressonância Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  (500 e 125 MHz, respectivamente). Desta forma foram isolados e identificados dois flavonóides de *Praxelis clematidea*: 4',5,7-trimetoxiflavona e 4',5,6,7-tetrametoxiflavona, contribuindo, portanto, para o conhecimento quimiotaxonômico da família Asteraceae e o gênero *Praxelis*.

Palavras-Chave: PRAXELIS CLEMATIDEA, ASTERACEAE



## ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DE COMBRETUM DUARTEANUM (COMBRETACEAE)

**RAMON GUERRA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (ramonoliveirajp@gmail.com)

**JOSE MARIA BARBOSA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (jbarbosa@ltf.ufpb.br)

Combretum duarتمانum é conhecida popularmente como 'mofumbo', sendo exclusiva da América do Sul. Suas flores e frutos são utilizadas na medicina popular como expectorante. Neste trabalho, seu estudo fitoquímico descreve o isolamento e a identificação estrutural de alguns constituintes químicos de suas partes aéreas. O material botânico (5 Kg) foi coletado no município de Serra Branca, semi-árido paraibano, em Junho/2008. Em seguida, identificada pela Prof. Dr<sup>a</sup> Maria de Fátima Agra, do setor de botânica do Laboratório de Tecnologia Farmacêutica. Após a coleta do material, o mesmo foi seco e pulverizado e submetido à maceração exaustiva com etanol a 95 %. A solução extrativa foi concentrada obtendo-se então o extrato etanólico bruto (260,57 g). Este último foi solubilizado numa mistura MeOH : H<sub>2</sub>O e a solução resultante foi submetida a uma extração líquido/líquido com hexano, clorofórmio, acetato de etila e n-butanol. A fase hexânica foi submetida à cromatografia em coluna (CC), usando-se como fase estacionária sílica gel 60, e como eluentes, hexano, acetato de etila e metanol, puros ou em misturas binárias, em ordem crescente de polaridade. As frações obtidas na CC foram analisadas comparativamente através de cromatografia em camada delgada analítica (CCDA). Após análise em CCDA, uma substância apresentou-se com um precipitado, o qual foi recristalizado e uma outra como um pó amorfo. Assim, as mesmas foram identificadas como sendo o estigmasterol e o triterpeno cicloartan-24-en-1 $\alpha$ ,3 $\beta$ -diol, respectivamente, através da análise de dados obtidos por métodos espectroscópicos de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C unidimensional, além de comparação com valores da literatura.

Palavras-Chave: COMBRETUM DUARTEANUM, ESTERÓIDE



## ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DE DICTYOTA PULCHELLA HÖRNIG & SCHNETTER (DICTYOTACEAE)

**DIEGO IGOR ALVES FERNANDES DE ARAÚJO** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FARMÁCIA - (araujodif@gmail.com)

**JOSE MARIA BARBOSA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (jbarbosa@ltf.ufpb.br)

Paralelo às pesquisas com produtos naturais oriundos de plantas, observa-se um aumento considerável no estudo de produtos marinhos como as algas. O ambiente marinho é conhecido como uma fonte rica de flora e fauna, apresentando-se como uma fonte promissora de novos compostos que mostram grande variedade e complexidade estrutural. O gênero *Dictyota* é o maior da família Dictyotaceae, constituído por mais de 40 espécies de algas distribuídas nas regiões Americana Atlântica Tropical, Indo-pacífica, além do Mar Mediterrâneo. Os diterpenos policíclicos são os principais metabólitos secundários isolados deste gênero, apresentando atividades antibacteriana, antifúngica, antiviral, citotóxica e antitumoral. Este trabalho descreve os resultados do primeiro estudo fitoquímico realizado com a alga *Dictyota pulchella*, coletada na Praia do Bessa, cidade de João Pessoa (PB), em fevereiro de 2009. O material foi liofilizado e extraído com CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>: MeOH (2:1). O respectivo extrato foi submetido à coluna a vácuo com hexano e acetato de etila em gradiente crescente de polaridade, resultando nas respectivas fases orgânicas. A fase Hexano: Acetato de Etila (85:15) foi submetida a cromatografia em coluna com sílica gel, o que resultou no isolamento do diterpeno seco-dolastano isolinearol. Este diterpeno já foi isolado em outras espécies do gênero *Dictyota*, mas é o primeiro relato em *D. pulchella*. A substância foi identificada por análises dos espectros de RMN 1H e 13C uni e bidimensionais, e comparação com dados da literatura. Este estudo contribuiu para a quimiotaxonomia do gênero *Dictyota* e, em especial, de *Dictyota pulchella*.

Palavras-Chave: DICTYOTACEAE, DICTYOTA



## TAXONOMIA E FARMACOBOTÂNICA DE SOLANUM SECT MICRACANTHA DUNAL NO NORDESTE BRASILEIRO

**FERNANDA GLÁUCIA DA COSTA LEITE** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (fernanda\_gclp@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA AGRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (agramf@lftf.ufpb.br)

Neste trabalho realizou-se o tratamento taxonômico de cinco espécies de *Solanum* sect. *Micracantha* Dunal: *S. depauperatum*, *S. jamaicense*, *S. paraibanum*, *S. rupincola* e *S. subinerme*, a partir de estudos morfológicos e anatômicos foliar, seguindo-se as metodologias usuais, esperando-se encontrar subsídios adicionais à caracterização desses taxa. *Solanum* sect. *Micracantha* caracteriza-se como arbustiva, escandente ou liana, flores com a corola profundamente partida, acúleos recurvos, indumento hirsuto. *Solanum depauperatum* é encontrado no Brasil, na região Sudeste e no Estado da Bahia, possui estilete menor que as anteras, cálice extremamente curto, alta densidade tricômica na face abaxial da lâmina foliar e um anel esclerenquimático descontínuo ao redor da nervura principal. *Solanum jamaicense* é uma espécie com ampla distribuição no Brasil, são plantas que apresenta folhas levemente lobadas, flores pequenas e tricomas longo-pedicelados, epiderme hipoestomática com estômatos anisocíticos. *Solanum paraibanum* é uma espécie exclusiva do Nordeste brasileiro e apresenta tricomas estrelado sésseis com raio central longo, face adaxial da epiderme com paredes anticlinais retas a hexagonais e face abaxial sendo sinuosas. *Solanum rupincola* é encontrada em apenas três estado brasileiros, restrita à região Nordeste, apresenta acúleos na corola, folha com margem levemente lobada a inteira. *Solanum subinerme* é uma espécie comum em terras úmidas, possui folha fortemente lobada ou inteira, indumento escabro na face adaxial e epiderme anfiestomática com estômatos anisocíticos. A morfologia e a anatomia foliar apresentam caracteres diagnósticos que são parâmetros distintivos para as espécies de *Solanum* seção *Micracantha* estudadas, especialmente com relação à morfologia foliar e floral.

Palavras-Chave: SOLANUM SECT. MICRACANTHA, TAXONOMIA



## ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE CITOTÓXICA DE COMPOSTOS DA FAMÍLIA ASTERACEAE

**GABRIELA CRISTINA DA SILVA SOARES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ECOLOGIA - (gaby.ecologia@gmail.com)

**MARCUS TULLIUS SCOTTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (mtscotti@gmail.com)

As plantas podem servir como futuros protótipos farmacêuticos importantes oriundos da medicina popular. As plantas da família Asteraceae são extensivamente estudadas quanto a sua composição química e a atividade biológica, uma vez que algumas têm proporcionado o desenvolvimento de novos fármacos, com diferentes atividades biológicas, dentre estas a atividade citotóxica. O objetivo deste trabalho foi relacionar a estrutura química e a atividade citotóxica de compostos encontrados na família Asteraceae. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde foi selecionado artigos tomando como base a família Asteraceae, sua ocorrência na Paraíba e metabólitos secundários com sua respectiva atividade citotóxica. Ainda mais foram realizados alguns estudos associando séries de compostos extraídos de Asteraceae com sua atividade citotóxica. Um primeiro estudo analisou uma série de flavononas e chalconas glicosiladas contra as células L929 (tecido conjuntivo de camundongo) utilizando SOM (mapas auto-organizáveis) e descritores moleculares, e foi verificado que a propriedade eletrônica distribuída ao longo da estrutura molecular topológica é importante para prever da atividade biológica. Um segundo estudo de QSAR (relação quantitativa entre estrutura química e atividade biológica), utilizando descritores moleculares e regressão linear múltipla com algoritmo genético, para selecionar as variáveis, este estudo identificou e quantificou características estruturais importantes para atividade inibitória contra células cancerígenas Raji (células leucêmicas humanas), como os grupos  $\alpha$ -hidrogênio e  $\beta$ -hidroxila nas posições R1 e fragmentos hidroxila, carbonila ou metoxila na posição R3 de triterpenóides isolados principalmente de espécies de Asteraceae.

Palavras-Chave: ASTERACEAE, CITOTÓXICO



## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE LECTINAS ISOLADAS DE PLANTAS DO NORDESTE DO BRASIL**

**ARTHUR DE SOUSA PEREIRA TRINDADE** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (arthur\_trindadep@hotmail.com)

**HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (hfpessoa@dbm.ufpb.br)

Lectinas são proteínas capazes de reconhecer e liga-se de forma específica e reversível a açúcares estando eles na forma de mono ou polissacarídeo. Esta característica confere eventualmente as lectinas a capacidade de aglutinarem células e precipitarem polissacarídeos ou glicoproteína. A abundância destas proteínas em sementes de plantas, sua solubilidade e seu grau de especificidade por carboidratos têm se mostrado um bom modelo e uma excelente ferramenta para a elucidação da interação proteínas carboidratos para as ciências biomédicas e biológicas. De especial interesse são os estudos dos complexos lectina-oligosacarídeos, uma vez que fornecem a base para o entendimento de como as lectinas reconhecem seus ligantes naturais e de como exercem suas atividades biológicas. As infecções bacterianas são responsáveis por uma grande proporção dos problemas de saúde, especialmente nos países em desenvolvimento. As bactérias apresentam a capacidade genética de adquirir e transmitir resistência às drogas e essa resistência tem aumentado devido ao uso, indiscriminado de agentes antimicrobianos comerciais comumente utilizados no tratamento de doenças infecciosas promovendo o surgimento de novas linhagens bacterianas com múltipla resistência o que pode levar ao aparecimento de novas infecções hospitalares que resultem em alta mortalidade. Sendo assim torna-se necessário a busca de novas substâncias antibacterianas a partir de várias fontes. O objetivo do presente trabalho foi investigar o efeito antibacteriano de lectinas isoladas de plantas do nordeste do Brasil frente a bactérias Gram positivas e Gram negativas de importância clínica (*E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *B. subtilis*). Foram testadas lectinas isoladas de *Acacia caven*, *Abelmoschus esculentus*, *Senna. alata*, *Luffa. operculata* e *Mucuna. pruriens* nas concentrações de 0,1 a 1000 µg. As lectinas não apresentaram efeito nem bacteriostático nem bactericida contra as linhagens bacterianas testadas.

*Palavras-Chave:* LECTINAS, BACTÉRIAS GRAM NEGATIVAS



## **AVALIAÇÃO DO EFEITO CITOTÓXICO DE LECTINAS ISOLADAS DE PLANTAS DO NORDESTE DO BRASIL**

**ARTHUR FREIRE CAVALCANTI DE MELO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (arthurfcmeo@hotmail.com)

**HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (hfpessoa@dbm.ufpb.br)

Lectinas são proteínas capazes de reconhecer e liga-se de forma específica e reversível a açúcares estando eles na forma de mono ou polissacarídeo. Esta característica confere eventualmente as lectinas a capacidade de aglutinarem células e precipitarem polissacarídeos ou glicoproteínas. A abundância destas proteínas em sementes de plantas, sua solubilidade e seu grau de especificidade por carboidratos têm se mostrado um bom modelo e uma excelente ferramenta para a elucidação da interação proteínas carboidratos para as ciências biomédicas e biológicas. De especial interesse são os estudos dos complexos lectina-oligosacarídeos, uma vez que fornecem a base para o entendimento de como as lectinas reconhecem seus ligantes naturais e de como exercem suas atividades biológicas. Os eritrócitos são células que apresentam alta concentração de ácidos graxos polinsaturados, oxigênio molecular e íons ferro ligado o que faz com que a sua membrana celular seja altamente vulnerável a reações envolvendo radicais livres e seja muito susceptível a hemólise. Os eritrócitos constituem um poderoso sistema que pode ser utilizado como um modelo experimental *in vitro* para investigar os efeitos tóxicos e protetores de uma grande variedade de substâncias ou situações associadas com estresse oxidativo. Sendo assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade hemolítica de lectinas isoladas de plantas do nordeste do Brasil. Foram testadas lectinas isoladas de *Acacia caven*, *Abelmoschus. esculentus*, *Senna. alata*, *Luffa. operculata* e *Mucuna. pruriens* nas concentrações de 1 a 1000 µg frente a eritrócitos humanos dos tipos A, B, AB e O. As lectinas estudadas não apresentaram atividade hemolítica não sendo portanto tóxicas para as células eucarióticas testadas.

*Palavras-Chave:* LECTINAS, HEMÓLISE





## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS ANSIOLÍTICOS E SEDATIVOS DO ÓLEO ESSENCIAL DE CITRUS AURANTIUM L, ADMINISTRADO POR VIA INALATÓRIA, EM PACIENTES PORTADORES DE LEUCEMIA MIELÓIDE CRÔNICA**

**PATRÍCIA SARAIVA GADELHA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (patriciasaraivagadelha@hotmail.com)

**MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (margareth@ccs.ufpb.br)

A palavra câncer desencadeia as mais variadas emoções. Após o diagnóstico de câncer, pacientes relatam baixos níveis de saúde mental e vitalidade, além de altos níveis de depressão. A Leucemia Mielóide Crônica (LMC) é considerada incurável, exceto para pequena parte daqueles que são submetidos a Transplante de Medula Óssea. Com isso são condições clínicas comuns e graves: ansiedade e depressão. O uso de plantas medicinais tem se mostrado adequado para atender às necessidades básicas de saúde. Já foi demonstrado que o óleo essencial de Citrus aurantium possui atividade ansiolítica e sedativa. A presente proposta de pesquisa objetiva avaliar o nível de ansiedade dos pacientes com LMC, do Hospital Napoleão Laureano de João Pessoa, e, em seguida, utilizar óleo essencial de Citrus Aurantium por via inalatória, analisando sua possível atividade ansiolítica e sedativa nesse grupo de pacientes. Foram entrevistados 36 pacientes, para os quais foi explicada oralmente a natureza da pesquisa e, posteriormente, foi dado aos participantes da pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A seguir, foi aplicado o questionário de identificação pessoal. Posteriormente, foi aplicado o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Através do qual se pode avaliar o nível de ansiedade dos pacientes. Alguns pacientes foram expostos ao óleo essencial de Citrus aurantium e, posteriormente, responderam novamente ao IDATE, para que pudéssemos avaliar a ansiedade após a utilização do óleo essencial de Citrus aurantium. Os pacientes demonstram maior nível de ansiedade durante o mielograma. Após a exposição ao óleo essencial de Citrus aurantium, houve diminuição do nível de ansiedade, corroborando com os achados de efeito ansiolítico do óleo essencial, podendo, dessa forma, ser útil como adjuvante no tratamento dos pacientes com LMC, tendo em vista que esses necessitam de melhora na qualidade de vida.

Palavras-Chave: LEUCEMIA MIELÓIDE CRÔNICA, ANSIEDADE



## **AVALIAÇÃO DOS MARCADORES PROGNÓSTICOS NOS PACIENTES COM LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA DO HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO**

**VINICIUS VELOSO TEIXEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (viniciusveloso85@gmail.com)

**MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (margareth@ccs.ufpb.br)

A leucemia linfocítica crônica (LLC) é uma neoplasia maligna caracterizada pelo acúmulo de linfócitos de aparência amadurecida. Para fazer uma avaliação prognóstica da doença são utilizados vários parâmetros entre eles o estadiamento clínico de Rai e Binet que são simples e até então confiáveis medidas clínicas de prognóstico e a presença de mutações somáticas em genes da região variável da imunoglobulina, revelados pela imunofenotipagem, pela citogenética e pelo FISH, onde o grupo que não sofre mutação apresenta melhor prognóstico, ao passo que o grupo com mutações cursam com pior prognóstico. Avaliar os marcadores laboratoriais prognósticos dos portadores de LLC. Foi analisada uma amostra com 34 pacientes portadores de LLC que são acompanhados no Hospital Napoleão Laureano, referência em oncologia na Paraíba, durante o período de um ano, com ênfase na presença de marcadores no exame imunofenotipagem e associando seu resultado com a evolução clínica destes pacientes através de acompanhamento ambulatorial e resultado dos exames sorológicos. Dos 34 pacientes, 16 foram submetidos à imunofenotipagem, resultando em quase 50% da amostra total. Destes, os resultados do exame variou proporcionalmente, contudo a maioria dos pacientes evoluiu clinicamente necessitando de quimioterapia na ausência de intercorrência significativa. Os dados na literatura quanto ao gênero são conflitantes embora o nosso revele prodomínio menos acentuado de homens. Quanto à idade, nossos resultados se assemelham à literatura, com maioria dos portadores acima de 65 anos. Alguns estudos sugerem um papel prognóstico superior de ZAP 70 em relação ao CD38 e status mutacional IgVh. Observamos então que apesar de a maioria evoluir com quimioterapia sem intercorrências, os casos com positividade dupla foi o único que evidenciou óbito e nenhum dos casos com positividade para o ZAP 70 obteve segmento com conduta expectante, revelando gravidade da doença em questão.

Palavras-Chave: LEUCEMIA CRÔNICA, PROGNÓSTICO



## ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE O BIOENSAIO COM A SALINA E O ENSAIO DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL IN VITRO CONTRA CÉLULAS DA LINHAGEM SARCOMA 180

**DÉBORAH RIBEIRO PESSOA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FARMÁCIA - (deborahribeiro11@gmail.com)

**MARIANNA VIEIRA SOBRAL CASTELLO BRANCO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (mariannavbs@gmail.com)

A utilização de bioensaios na avaliação da toxicidade de extratos de plantas tem sido incorporada à pesquisa científica. Isso se deve, em parte, a tendência de substituir o uso de animais em ensaios laboratoriais, já que o alto custo e o sofrimento causado a eles são grandes desvantagens trazidas pelos métodos tradicionais e um estímulo ao desenvolvimento de métodos alternativos. A significativa correlação entre o Brine Shrimp Test (BST) e a inibição do crescimento in vitro de linhagens de células tumorais humanas mostra que esse bioensaio pode ser uma ferramenta útil para triagem na pesquisa de drogas antitumorais. Esse trabalho teve como objetivo estudar a correlação entre o bioensaio com *Artemia salina* e o ensaio de avaliação da atividade antitumoral in vitro contra células da linhagem sarcoma 180 (camundongos). *Fusaea longifolia*, *Xylopija langsdorffiana*, *Pera leandrii*, *Nanuza plicata*, *Birsonima gardneriana*, *Combretum duarceanum*, *Erythroxyllum revolutum*, *Erythroxyllum subrotundum*, *Rollinia leptopetala* e *Lippia microphylla* são plantas medicinais da flora nativa e seus extratos foram objetos deste estudo. *F. longifolia*, *R. leptopetala* e *L. microphylla* foram significativamente bioativos frente *Artemia salina* com valores de CL50 de 52,91; 78,49 e 71,48 µg/mL, respectivamente. *B. gardneriana*, *E. subrotundum* e *C. duarceanum* foram os extratos mais citotóxicos frente à linhagem sarcoma 180 apresentando CI50 de 102; 158,1 e 77,38 µg/mL, respectivamente, obtidos através do ensaio de exclusão do azul de tripan. Com base nos resultados obtidos, é possível inferir que a maioria dos extratos apresentou relativa bioatividade frente *Artemia salina* e atividade antitumoral contra células da linhagem sarcoma 180. Ainda, os dados apresentados mostram que não há correlação entre os ensaios ( $r^2 = 0,03667$ ), sugerindo que, diferentemente do que acontece com células tumorais humanas, o bioensaio com *A. salina* não deve ser utilizado como triagem na pesquisa de drogas com atividade antitumoral contra tumores de camundongos, especialmente, da linhagem sarcoma 180.

Palavras-Chave: SARCOMA 180, ARTEMIA SALINA



## ESTUDO DE PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE TERPENOS EXTRAÍDOS DE OCRÓFITAS COM ATIVIDADE ANTIVIRAL E CITOTÓXICA E ANÁLISES DE BIOPROSPECÇÃO

**MARCUS RAFFAEL OLIVEIRA DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ECOLOGIA - (elemento\_m\_r@hotmail.com)

**MARCUS TULLIUS SCOTTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (mtscotti@gmail.com)

Algas são organismos fotossintetizantes uni ou pluricelulares que ocorrem em ambientes aquáticos e úmidos desde o Equador até os pólos. A ordem Dictyotales, a mais bem estudada dentre as algas pardas, apresenta uma química terpenoídica, podendo ser subdividida em três grupos de gêneros: o grupo 'Dictyopteris', o grupo 'Taonia' e o grupo 'Dictyota'. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico da atividade citotóxica e antiviral de compostos encontrados nas feofíceas que constituem o grupo taxonômico mais conhecido, em termos da química de produtos naturais. Ainda mais, foi realizado um trabalho com uma série de cardenolideos, extraídos do gênero *Elaeodendron* (Celastraceae), que apresentaram atividade citotóxica, frente à célula A2780 (atividade contra células humanas de câncer de ovário). O objetivo foi analisar a relação entre as estruturas de 6 cardenolides selecionado da literatura de *Elaeodendron* sp. (Celastraceae) com atividade citotóxica, usando descritores topológicos molecular e Regressão Linear Múltipla (MLR). A metodologia foi descrita com a seleção de 6 moléculas da literatura e desenhadas usando o programa computacional HYPERCHEM 6.0. As estruturas foram otimizadas usando método de mecânica molecular MM+ e a seguir o semi-empírico AM1. As moléculas com energia minimizada tinham sido usadas como entrada de dados em software DRAGON v.5.4 para gerar descritores bidimensionais de autocorrelação. As atividades biológicas (citotóxicas) são expressar em  $pIC_{50} = -\log IC_{50}$ . O programa computacional MOBYDIGS 1.1 foi usado para executar regressão linear múltipla com algoritmo genético para selecionar as variáveis significativas e RQK (função de validação) para excluir modelos estatísticos não significativos. O modelo com maior  $Q^2$  foi selecionado. Concluímos que o descritor MATS2v estéricos e indiretamente eletrônicos obtiveram caráter que mostraram que as estruturas moleculares 1, 3, 4 e 5 são mais ativas, e o grupo metila na posição 5' do anel A', corroborando com as observações de Nunes.

Palavras-Chave: FEOFÍCEAS, CELASTRACEAE



## ESTUDO DE PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE TERPENOS EXTRAÍDOS DE RODÓFITAS COM ATIVIDADE ANTIVIRAL E CITOTÓXICA E ANÁLISES DE BIOPROSPECÇÃO

**LUANA DE MORAIS E SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ECOLOGIA - (lunnademorais@yahoo.com.br)

**MARCUS TULLIUS SCOTTI** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCAE - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - (mtscotti@gmail.com)

Os organismos marinhos são fontes potencialmente muito prolíficas de metabólitos secundários bioativos que pode representar fontes potenciais no desenvolvimento de novos fármacos. As algas vermelhas (Rodófitas) são conhecidas como uma riquíssima fonte de metabólitos secundários. As principais classes químicas já isoladas são terpenos - sesquiterpenos, diterpenos, triterpenos - e acetogeninas, fonte fascinante de novos produtos naturais reconhecidas como as maiores produtoras de substâncias halogenadas no meio marinho. Sendo os produtos naturais considerados grandes fonte de novas moléculas com efeitos farmacológicos, o estudo visa identificar as informações biológicas de terpenos sintetizados em rodófitas, possibilitando a investigação de suas características físico-químicas que determinam sua atividade. Neste trabalho realizamos uma revisão bibliográfica de compostos extraídos de rodófitas com atividade antiviral e citotóxica. De acordo com o observado, grande número de metabólitos foi isolado de rodófitas, entretanto poucos compostos foram submetidos a ensaios de atividade farmacológica e os estudos existentes estão direcionados em avaliar a atividade citotóxica frente a séries de células tumorais. Adicionalmente, avaliamos as relações quantitativas entre a estrutura química e a atividade biológica (QSAR) de uma série de 20 triterpenóides com atividade citotóxica frente células P-388. Este estudo releva que a conformação da molécula tem grande relevância para a atividade biológica analisada.

Palavras-Chave: RODÓFITAS, QSAR



## INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE UMA PROTEÍNA AUXILIAR NO ACOPLAMENTO ESTEREOSELETIVO DE RADICAIS FENOXILAS GERADOS POR PEROXIDASE DE CUCURBITA PEPO E SUA UTILIZAÇÃO EM SÍNTESE

**AMANDA PEDROSA DE FREITAS FARIAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: FARMÁCIA - (amandapedrosapb@hotmail.com)

**LUIS CEZAR RODRIGUES** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (luiscezarrodrigues@gmail.com)

Em nossas investigações constatamos a eficiência da peroxidase, contida no extrato bruto de Cucurbita pepo, na promoção de acoplamentos radiculares entre unidades para-hidroxiladas de compostos fenilpropanóides. Este trabalho se propõe contribuir na explicação dos fatores que determinam a estereoseletividade nas reações de acoplamento de fenilpropenóides in vivo, assim como, sua utilização sintética para a produção de um novo possível antiviral para o tratamento da hepatite C. Métodos para a síntese de licarina A empregando peroxidase (HRP) comercial já foi descrito na literatura, porém é a primeira vez que se emprega o extrato bruto de Cucurbita pepo na busca de estereoseletividade para esta reação. Através de modelagem molecular, comprovamos que análogos da licarina A são capazes de ligarem-se ao sítio ativo da RNA polimerase dependente de RNA (RdRp) do vírus da hepatite C. Demonstrando assim que estes análogos, por serem bioisómeros de um conhecido antiviral benzofurânico HCV-796, poderia também, ter atividade inibitória sobre a polimerase viral RdRp.

Palavras-Chave: DOCKING, HEPATITE C



## OS ALIMENTOS E OS MICRORGANISMOS INDICADORES DE CONTAMINAÇÃO

**MYRELLA CARIRY LIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: NUTRIÇÃO - (myrellacariry@hotmail.com)

**HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (hfpessoa@dbm.ufpb.br)

Durante o seu processamento, os alimentos são passíveis de contaminação por diferentes agentes etiológicos, que podem levar ao comprometimento da saúde humana, por isso, devem ser submetidos a exames microscópicos e microbiológicos que avaliem as suas condições sanitárias. As doenças de origem alimentar podem ser provocadas por diversos grupos de microrganismos, incluindo bactérias, bolores, protozoários e vírus. As bactérias, pela sua diversidade e patogenia, constituem o grupo microbiano mais importante e mais vulgarmente associado às doenças transmitidas pelos alimentos. Bactérias indicadoras vêm sendo utilizadas na avaliação da qualidade microbiológica da água há longo tempo e mais recentemente na área de alimentos. Microrganismos indicadores são grupos ou espécies de microrganismos que, quando presentes podem fornecer informações sobre a ocorrência de contaminação de origem fecal, sobre a provável presença de patógenos ou sobre a deterioração potencial, além de poderem indicar condições sanitárias inadequadas. Dentro deste contexto, o objetivo do presente trabalho foi detectar, quantificar e analisar, os microrganismos indicadores, em especial; bactérias mesófilicas totais, bolores e leveduras, coliformes totais e fecais, presentes nos alimentos obtidos à partir de domicílios de Distritos Sanitários, do município de João Pessoa, onde tenha sido relatado algum sintoma de toxinfecção alimentar, tais como: diarreia, vômito, náuseas, dores abdominais, febre e etc. Embora tenhamos detectado a presença de microrganismos indicadores de contaminação nas amostras de água e dos alimentos (feijão, arroz, milho, frango, carne de boi, batata, salada e frutas) coletados nas residências onde os moradores relataram a ocorrência de sintomas de toxinfecção alimentar, os resultados estavam dentro dos limites estabelecidos. Os alimentos analisados estavam de acordo com os padrões legais vigentes sendo aceitável para o consumo humano quanto à análise microbiológica.

Palavras-Chave: ALIMENTOS, MICRORGANISMOS INDICADORES



## AÇÃO RELAXANTE DA FRAÇÃO DE ALCALÓIDES TOTAIS DAS RAÍZES DE SOLANUM PALUDOSUM EM AORTA DE RATO ENVOLVE A VIA ÓXIDO NÍTRICO/PKG

**ANA CAROLINE DE LIMA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (aclscaroline@gmail.com)

**BAGNOLIA ARAUJO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (bagnolia@lftf.ufpb.br)

*Solanum paludosum* Moric. é uma espécie arbustiva, conhecida popularmente como, 'jurubeba-roxa', sendo utilizada para o tratamento de problemas hepáticos (AGRA; BHATTACHARYYA, 1999). Foi demonstrado que a fração de alcalóides totais obtida das raízes de *Solanum paludosum* (FAT SP) apresenta efeito espasmolítico em aorta isolada de rato por interferir com a via do óxido nítrico (NO) (MONTEIRO, 2009). Teve-se como objetivo caracterizar a via de sinalização do óxido nítrico (NO) em relação ao mecanismo de ação espasmolítico da FAT-SP. Os anéis aórticos eram suspensos em cubas de banho para órgãos isolados contendo solução adequada (pH = 7,4) e aeradas com carbogênio. As contrações isométricas foram registradas através de um transdutor de força conectado a um amplificador, que estava acoplado a um computador. A FAT-SP apenas na concentração de 500 µg/mL (muito alta para os experimentos *in vitro*) inibiu de maneira significativa as contrações fásicas induzidas por FEN em meio livre de Ca<sup>2+</sup> resultante da mobilização de cálcio dos estoques, apresentando efeito inibitório máximo de 38,1 ± 10,3%, além disso, não apresentou nenhum efeito sobre as contrações fásicas induzidas por cafeína, descartando-se a hipótese da participação dos receptores de IP<sub>3</sub> e rianodina respectivamente. O efeito relaxante da FAT-SP (CE<sub>50</sub> = 75,4 ± 6,2 µg/mL) foi atenuado na presença de 10<sup>-5</sup>, 10<sup>-4</sup> e 3 x 10<sup>-4</sup> M de L NAME (CE<sub>50</sub> = 147,0 ± 22,1; 335,8 ± 32,5 e 229,3 ± 21,2 µg/mL, respectivamente), inibidor da sintase do NO endotelial, e de 3 x 10<sup>-5</sup> M de Rp-8-Br-PET-GMPc (CE<sub>50</sub> = 253,7 ± 18,7 µg/mL), inibidor da proteína cinase dependente de GMPc (PKG), de maneira significativa e dependente de concentração, sugerindo assim, a participação da via NO/PKG no efeito relaxante da FAT SP. Conclui-se em aorta de rato que o mecanismo de ação relaxante da FAT-SP envolve a ativação da via NO/PKG sem a interferência com a mobilização de Ca<sup>2+</sup> mediada por receptores de IP<sub>3</sub> e rianodina.

Palavras-Chave: SOLANUM PALUDOSUM, AÇÃO VOSORELAXANTE





## ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS INDICATIVAS DE ATIVIDADE ANTICOCEPTIVA INDUZIDAS PELO TRATAMENTO COM ÓLEOS ESSENCIAIS E/OU SEUS COMPONENTES QUÍMICOS

**WENDEL BATISTA PEREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (wendelfarma\_18@hotmail.com)

**REINALDO NOBREGA DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (reinaldoan@uol.com.br)

A investigação da atividade antinociceptiva de substâncias é de grande importância devido a necessidade de analgésico com menores efeitos colaterais. Baseado nisto, o presente trabalho investigou a atividade antinociceptiva do (S)-(-)-álcool perílico (AP) em modelos animais. Durante os testes foram utilizados camundongos Suíços, albinos, machos (N=8), tratados com AP nas doses de 50, 75, 100 mg/kg. Realizou-se o teste do rota-rod com a finalidade de investigar uma possível atividade miorelaxante e neurotóxica, cronometrando-se o tempo de permanência dos animais na barra giratória por 3 minutos. Não houve alteração significativa na coordenação motora dos animais. Em seguida, utilizou-se metodologias para avaliar a atividade antinociceptiva em si. No teste da formalina, registrou-se o tempo de lambida da pata que recebeu a formalina durante 5 minutos (1ª fase). Após um período de 10 minutos (interfase), novamente contabilizou-se o parâmetro citado por mais 15 minutos. Os animais tratados com AP demonstraram redução significativa do tempo de lambida da pata com  $56,3 \pm 3,0$ ;  $67,0 \pm 5,7$  e  $44,9 \pm 4,3$  segundos, respectivamente, na primeira fase vs controle ( $94,9 \pm 8,2$ ), e teve semelhança a morfina ( $36,5 \pm 5,6$ ). Na segunda fase também houve redução do tempo de lambida 50 ( $95,4 \pm 25,6$ ), 75 ( $154,3 \pm 28,7$ ) e 100 mg/kg ( $74,5 \pm 25,5$ ) vs controle ( $271,1 \pm 32,5$ ). No teste da placa quente, observou-se o comportamento de levantar (tentativa de pular) ou lamber uma das patas traseiras após 30, 60 e 120 minutos da administração. O AP foi capaz de aumentar significativamente o tempo de latência (em segundos) dos animais no estímulo térmico após 30 minutos de maneira dose dependente nas doses de 50 ( $10,9 \pm 1,5$ ), 75 ( $11,9 \pm 0,9$ ) e 100 mg/kg ( $13,7 \pm 2,6$ ) quando comparados ao grupo controle ( $4,4 \pm 0,9$ ), mas não nos outros tempos analisados. A partir destes dados experimentais, é possível inferir que o AP possui atividade antinociceptiva do tipo central, cujos mecanismos envolvidos permanecem desconhecidos. Palavras-chave: (S)-(-)-álcool perílico, atividade antinociceptiva, dor.

Palavras-Chave: (S)-(-)-ÁLCOOL PERÍLICO, ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA



## ATIVIDADE DA OUABAÍNA EM MODELO INFLAMATÓRIO E EM DIFERENTES MODELOS NOCICEPTIVOS

**DANIELLE INGRID BEZERRA DE VASCONCELOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (dani\_ingridb@hotmail.com)

**SANDRA RODRIGUES MASCARENHAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (sandramascarenhas@ccs.ufpb.br)

A Ouabaína é um composto endógeno capaz de interferir em diversos mecanismos fisiopatológicos do corpo. Foi enfocada a sua atuação no sistema imunológico, onde é notória sua atividade imunossupressora. Dentre alguns resultados podemos citar: inibição da proliferação de timócitos e linfócitos induzido por diferentes estímulos, interferência na maturação de timócitos e indução de morte de linfócitos por apoptose. Quando associada aos efeitos imunossupressores de glicocorticóides, a ouabaína potencializa a involução tímica. Nosso grupo demonstrou pela primeira vez a atividade antiinflamatória da Ouabaína induzida por diferentes agentes flogísticos. Atualmente nada se sabe sobre a relação da Ouabaína com a nocicepção. O objetivo desse trabalho é avaliar o efeito da Ouabaína na nocicepção estimulada a nível periférico e central e no edema de pata induzido por bradicinina. Foram utilizados swiss fêmeas entre 6 e 8 semanas. Os animais foram pré-tratados por três dias consecutivos com Ouabaína (0,56mg/Kg) ou salina. Para avaliar a atividade na nocicepção foram utilizados o teste de contorções abdominais induzidos por ácido acético, injetados intraperitonealmente (0,8%)(0,1mL/10g) e o teste de placa quente, onde avalia-se o tempo em segundos, de permanência do animal na placa a  $52 \pm 1$  °C. O efeito na inflamação foi avaliado através do edema de pata induzido por bradicinina (6nmol/pata). A Ouabaína demonstra um efeito inibitório da nocicepção desencadeada periféricamente (45,41%). Na dor provocada a nível central a Ouabaína demonstra um efeito inibitório precoce (73,79%) em relação ao grupo controle negativo. No teste cutâneo ocasionado por bradicinina a Ouabaína inibiu o edema em tempos precoces (15minutos) em 34%, não interferindo em tempos tardios. Este trabalho descreve pela primeira vez a atuação antinociceptiva da Ouabaína. Este efeito parece estar relacionado, entre outros fatores, a diminuição da ação da bradicinina.

Palavras-Chave: OUABAÍNA, ANALGÉSICA



## ATIVIDADE DA OUABAÍNA NO INFLTRADO CELULAR INFLAMATÓRIO E EM MODELO DE INFLAMAÇÃO CUTÂNEA

**JESSICA DE SÁ BARRETO CALLOU PEIXOTO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: MEDICINA - (jessicacallou@gmail.com)

**SANDRA RODRIGUES MASCARENHAS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (sandramascarenhas@ccs.ufpb.br)

A ouabaína é um glicosídeo endógeno que participa em diversos aspectos da fisiologia animal, dentre eles, a regulação das respostas imunes. Sabe-se que ela promove aumento da apoptose em linfócitos e impede a proliferação dessas células frente a variados estímulos. Também induz atrofia tímica em sinergismo com glicocorticóides, inibe a toxicidade de células LAK e interfere na maturação de timócitos. Esses e outros efeitos demonstram que a ouabaína é uma substância imunossupressora; porém, pouco se sabe sobre seus mecanismos de ação nas respostas inflamatórias. Avaliar a ação da ouabaína no edema de pata induzido pela prostaglandina E2(PGE2) e na migração celular peritoneal induzida por concanavalina A (conA). Camundongos swiss fêmeas com cerca de 8 semanas foram pré-tratados por três dias consecutivos com Ouabaína (0,56mg/Kg) ou salina (0.9%) e submetidos a dois experimentos. No primeiro, injetou-se PGE2 (5ug/pata) no coxim plantar e, posteriormente, mediu-se o edema de pata provocado pela PGE2 no micrômetro em 15, 30 e 60min. No segundo, a injeção intra-peritoneal do mitógeno concanavalina A (conA) (60 µg/300mL/animal) induziu migração de células inflamatórias para o peritônio; uma amostra foi colhida, processada e teve suas células contadas. Nos dois experimentos, comparou-se a diferença entre os grupos com e sem ouabaína na circulação. A PGE2 provocou um edema de pata significativo, o qual foi inibido no grupo pré-tratado com ouabaína em todos os tempos de medição, numa taxa de 86%. A conA induziu expressiva migração celular para a cavidade peritoneal, aumentando o número de células no lavado. Porém nos grupos tratados com ouabaína, essa migração foi inibida numa taxa de 76,31%. a ouabaína possui um potencial antiinflamatório que atua nas vias de ação da PGE2 e da conA, e interfere na migração de células inflamatórias para o sítio injuriado.

Palavras-Chave: OUABAÍNA, INFLAMAÇÃO



## AVALIAÇÃO DOS EFEITOS INDUZIDOS PELO EXTRATO ETANÓLICO DA ALGA SARGASSUM POLYCERATIUM MONTAGNE (SARGASSACEAE) SOBRE O SISTEMA CARDIOVASCULAR DE RATOS

**LEÔNIDAS DAS GRAÇAS MENDES JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (lmjunior05@hotmail.com)

**ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (isac@lft.ufpb.br)

Espécies marinhas compõe metade da biodiversidade global total, o mar oferece um enorme recurso para novos compostos (VRIES, BEART, 1995), e tem sido classificado como a maior reserva de moléculas naturais a serem avaliadas farmacologicamente (ANEIROS, GARATEIX, 2004). Nos últimos vinte anos foram isolados e caracterizados metabólitos secundários de algas com ampla variedade estrutural, obtidos de vários representantes, com ação anti-helmíntica, anticoagulante, antifúngica, antiinflamatória, antidiabética (MAYER; HAMANN, 2005), no entanto, nenhuma ação sobre o sistema cardiovascular foi relatada pela literatura. Este trabalho procurou avaliar a atividade dos extratos etanólico (EESP), e fases CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>:MeOH e CHCl<sub>3</sub>:MeOH de Sargassum polyceratum Montagne em anéis de artéria mesentérica superior isolada de ratos normotensos. Anéis de artéria mesentérica em solução tyrode e gaseificados com 95% de O<sub>2</sub> e 5% de CO<sub>2</sub>, mantidos a uma tensão de 0,75g, acoplados a um sistema de registro de tensão e obtenção de dados. Em anéis mesentéricos na presença e ausência de endotélio pré-contraídos com Fenilefrina (10 µM), EESP (0,01 a 1000 µg/ml) promoveu vasorrelaxamento (Emáx=40,4±9,1% e Emáx=57,1±8,0%, respectivamente, n=6). Nas mesmas condições, as fases CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>:MeOH (0,01 a 500 µg/ml) e CHCl<sub>3</sub>:MeOH (0,01 a 100 µg/ml) também foram capazes de induzir relaxamento vascular (Emáx= 61,3±4,2%, Emáx=37,01±5,94%, e Emáx=51,5±7,9% e 23,5±3,6%, respectivamente, n=6). Em anéis sem endotélio funcional, e pré-contraídos com solução despolarizante (KCl 80 mM) EESP induziu relaxamento de Emáx=94,7±4,8%, a fase CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>:MeOH de Emáx=37,2±5,7%, e a fase CHCl<sub>3</sub>:MeOH de Emáx=32,5±6,3%. Em conjunto os resultados obtidos sugerem que EESP promove relaxamento vascular independente da participação do endotélio. O efeito induzido pelas fases parece envolver a participação de fatores relaxantes derivados do endotélio. EESP foi mais eficaz em inibir as contrações induzidas por KCl 80mM do que aquelas induzidas por fenilefrina 10 µM.

Palavras-Chave: SARGASSUM POLYCERATIUM MONTAGNE, ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR



## CITOTOXICIDADE DE SUBSTÂNCIAS NATURAIS E SINTÉTICAS SOBRE LINHAGEM HL-60 E A CULTURA PRIMÁRIA DE LINFÓCITOS HUMANOS

**BRUNA BRAGA DANTAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (bruna.dantas89@yahoo.com.br)

**DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (dam@dbm.ufpb.br)

Muitos produtos provenientes da natureza possuem um rico potencial terapêutico e têm sido explorados devido os seus efeitos benéficos contra muitos tipos de câncer humano. A curina é um produto natural isolado de *Chondrodendron platyphyllum*, sendo um alcalóide Bisbenzilisoquinolínico (BBI). As atividades biológicas desta classe de moléculas já descritas são: antimicrobiana, analgésica, antitumoral, entre outros. Neste estudo, avaliamos o potencial citotóxico e o tipo de morte celular induzida pela curina na linhagem tumoral HL-60 e na cultura primária de células mononucleares do sangue periférico humanos (PBMC). As células foram tratadas com curina em concentrações variadas de 1 a 300  $\mu\text{M}$ , por períodos de 24 a 72h. A viabilidade celular foi analisada pela avaliação do conteúdo de ácidos nucleicos (CAN). A curina foi mais citotóxica frente às células HL-60. Os valores de CI50 (concentração inibitória média capaz de provocar 50% de redução da viabilidade) obtidos na linhagem HL-60 e na cultura primária de PBMC após 24h de incubação foram, respectivamente, 14,64  $\mu\text{M}$  e 167,1  $\mu\text{M}$ ; e em 72 horas foram 5,95  $\mu\text{M}$  e 177,4  $\mu\text{M}$ , respectivamente. Para investigar o tipo de morte celular induzida em HL-60, foi avaliada a fragmentação do DNA em gel de agarose. A curina exibiu um padrão de fragmentação sugestivo de morte celular por apoptose. Concluímos que a curina foi mais citotóxica para células HL-60 do que para cultura de primária de PBMC, induzindo a apoptose na linhagem celular tumoral.

Palavras-Chave: CÂNCER, CURINA



## EFEITO DE COMPOSTOS NATURAIS SOBRE O POTENCIAL DE AÇÃO COMPOSTO DO NERVO ISQUIÁTICO

**DANILO ANDRADE DE MENESES** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (danilo.eletrof@gmail.com)

**DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (dam@dbm.ufpb.br)

Os óleos essenciais (OE) são conhecidos por terem propriedades neurofarmacológicas como ansiolítica, analgésica e anticonvulsivante, e os monoterpenos, os principais constituintes dos óleos essenciais, são considerados responsáveis por seus efeitos biológicos. O carvacrol é um exemplo de monoterpeno com potentes propriedades analgésicas. Esse composto é encontrado como o principal constituinte ativo do óleo essencial do *Thymus capitatus* L. e é comumente extraído a partir de suas folhas. Com a finalidade de se investigar uma possível atividade periférica do óleo essencial do *Thymus capitatus* L. e do carvacrol, foi utilizada a técnica de single sucrose gap em nervo isquiático de ratos Wistar. Verificou-se que este óleo essencial atua no bloqueio de canais iônicos encontrados na membrana plasmática de neurônio do sistema nervoso periférico, reduzindo a amplitude do potencial de ação composto (PAC), de modo dependente do tempo de incubação, com uma reversão completa após a lavagem, diferente do carvacrol. Observou-se também que esse óleo essencial promoveu alterações nos parâmetros de despolarização do potencial de ação composto (PAC) e variações singelas na constante de tempo de repolarização e na velocidade de despolarização (VDPAC), semelhantes ao seu maior constituinte. Assim, podemos sugerir que a redução da excitabilidade periférica do óleo essencial do *Thymus capitatus* L. é dependente da concentração de carvacrol contido nesse óleo.

Palavras-Chave: THYMUS CAPITATUS L., CARVACROL



## **ENSAIOS TOXICOLÓGICOS DERMAIS PRÉ-CLÍNICOS COM O HIDROGEL DO EXTRATO BRUTO DA CASCA DE ANACARDIUM OCCIDENTALE L**

**LUIZA TOSCANO DIAS RODRIGUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (luizatoscano@hotmail.com)

**MARGARETH DE FATIMA FORMIGA MELO DINIZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (margareth@ccs.ufpb.br)

A acne é a doença responsável pelo maior número de visitas ao dermatologista, em pessoas com idade entre 15 e 45 anos, causando impacto físico, psicológico e econômico, sendo seu tratamento um substancial problema, o qual causa milhões de visitas por ano (HARALD et al, 2002). Porém, ainda não existe um tratamento que seja ao mesmo tempo eficaz, de baixo custo e sem efeitos colaterais importantes. Outro problema relevante é o aumento crescente de cepas bacterianas resistentes ao uso de antibióticos. Deste modo, a procura por novos fármacos faz-se necessária na tentativa de ampliar o arsenal terapêutico desses pacientes. Realizar ensaios toxicológicos dermais com o hidrogel de Anacardium occidentale L. , contribuindo para o estudo da Anacardium occidentale L. Foi realizada metodologia preconizada pela RE no. 90 de 10/03/2004/ANVISA, que normatiza a realização de estudos de toxicidade pré-clínica de fitoterápicos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação animal do Laboratório de Tecnologia Farmacêutica da UFPB. Podemos prosseguir às próximas etapas de estudo deste hidrogel, visto que os resultados obtidos nos testes de irritação cutânea e sensibilidade ocular apontaram para a segurança do hidrogel estudado, fortalecendo a possibilidade de surgimento de um produto de boa eficácia e tolerabilidade e baixos custo e toxicidade.

Palavras-Chave: ANACARDIUM OCCIDENTALE, ENSAIOS TOXICOLÓGICOS



## ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS VASORRELAXANTES INDUZIDO POR FRAÇÕES E PELO LIOFILIZADO DO VINHO TINTO GARZIERA SHIRAZ (GASH) DO VALE DO SÃO FRANCISCO EM ANÉIS DE ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR

**KÍVIA SALES DE ASSIS** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (kivia.sales@gmail.com)

**ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (isac@lft.ufpb.br)

O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos vasorrelaxantes induzido por frações e pelo liofilizado do vinho tinto Garziera Shiraz (GaSH) do Vale do São Francisco em anéis de artéria mesentérica superior. Os anéis foram mantidos em cubas para órgão isolado, contendo solução nutritiva de Tyrode, a 37 °C, aerados com mistura carbogênica, sob tensão de 0,75 g. Em anéis com endotélio intacto, as frações 1, 2 e 3 do GaSH, promoveram efeito vasorrelaxante ( $E_{máx} = 57 \pm 7,4\%$ ,  $96 \pm 2,8\%$  e  $86 \pm 5,7\%$ , respectivamente,  $n=5-9$ ). A remoção do endotélio não alterou as respostas vasodilatadoras induzidas pelas frações 1, 2 e 3 do GaSH ( $E_{máx} = 38 \pm 4,5\%$ ,  $96 \pm 2,3\%$  e  $82 \pm 11,8\%$ , respectivamente,  $n=5-8$ ). É importante salientar que em relação à fração 2 do GaSH, nas concentrações de 0,1 a 100  $\mu\text{g/mL}$ , a mesma promoveu uma vasoconstrição de aproximadamente 35% e somente em resposta antes do efeito máximo final de relaxamento. O liofilizado do GaSH foi capaz de promover vasorrelaxamento na presença do endotélio ( $E_{máx} = 88 \pm 7\%$ ,  $n=7$ ), sendo esta resposta significativamente atenuada em anéis pré-incubados com 100  $\mu\text{M}$  L-NAME ( $E_{máx} = 23,4 \pm 5,1\%$ ,  $n=7$ ) ou em anéis cujo endotélio foi mecanicamente removido ( $E_{máx} = 27 \pm 4,5\%$ ,  $n=6$ ). Experimentos realizados em anéis com endotélio intacto na presença de KCl 80mM, demonstraram que o liofilizado do GaSH promoveu efeito vasorrelaxante ( $E_{máx} = 22,4 \pm 8,3\%$ ,  $n=10$ ). Em conjunto estes resultados sugerem que tanto as frações do GaSH quanto o seu liofilizado são capazes de induzir efeito vasorrelaxante em anéis de artéria mesentérica de rato. O efeito promovido pelas frações do GaSH não parece envolver a liberação de fatores relaxantes derivados do endotélio, à exceção das concentrações 0,1 e 100  $\mu\text{g/mL}$  da fração 2. O efeito induzido pelo liofilizado do GaSH parece ser dependente do endotélio vascular, envolvendo a participação da NOS.

Palavras-Chave: EFEITO VASORRELAXANTE, VINTO TINTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO





## INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANSIOLÍTICA DO MONOTERPENO ÓXIDO DE LINALOL EM CAMUNDONGOS

**PAULA DE ARRUDA TORRES** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FARMÁCIA - (paulinha\_torres15@hotmail.com)

**REINALDO NOBREGA DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (reinaldoan@uol.com.br)

O óxido de linalol (OXL) é um monoterpene derivado do linalol encontrado nos óleos essenciais de algumas espécies de plantas aromáticas. Com base na necessidade do desenvolvimento de novas alternativas farmacológicas que atuem no Sistema Nervoso Central (SNC), o referido trabalho investigou e avaliou a atividade ansiolítica do OXL em camundongos, possibilitando uma contribuição no avanço do conhecimento científico dos efeitos farmacológicos desta substância. Em todos os teste foram utilizados camundongos Swiss, machos, pesando entre 25-35 gramas, divididos em grupos de oito animais (n=8) e tratados, via inalatória, com OXL nas concentrações de 0,65%, 1,25%, 2,5% e 5%. O OXL não foi capaz de diminuir significativamente nenhum dos parâmetros observados no Teste de Campo Aberto. No LCE, aumentou o número de entradas nos braços abertos OXL 2,5% (9,0±0,6) e 5% (9,3±0,6) vs controle (3,1±0,5 p<0,0001) e DZP (11,1±2,0 vs 4,6±0,5 p<0,05); aumentou o tempo de permanência nos braços abertos OXL 2,5% (92,4±12,4 p<0,05) e 5% (125,3±11,2 p<0,0001) vs controle (37,0±9,0) e DZP (122,0±8,1 vs 69,7±10,1 p<0,01). No Claro-Escuro, aumentou significativamente a frequência de cruzamentos nos grupos OXL 2,5% (14,9±5,4) e 5% (14,7±4,1) vs controle (9,1±3,7 p<0,05) e DZP (22,7±3,1 vs 11,6 ±3,1 p<0,0001); aumento no número de entradas no compartimento claro OXL 2,5% (7,1±2,7) e 5% (6,8±2,0) vs controle (4,1±2,0 p<0,05) e DZP (11,3±1,6 vs 5,3±1,5 p<0,0001); aumento no tempo de permanência no claro OXL 2,5% (139,6±40,1) vs controle (91,1±40,9 p<0,05) e DZP (197,5±40,9 vs 121,3±43,9 p<0,01); diminuição da permanência no escuro OXL 2,5% (163,6±40,1) vs controle (206,8±41,9 p<0,05) e DZP (104,8±40,8 vs 177,8±44,9 p<0,01). No Rota Rod não foi observada nenhuma alteração significativa no tempo de permanência na barra giratória nos grupo quando comparados ao controle. Com a obtenção dos dados experimentais sugere-se que o OXL apresenta perfil psicofarmacológico de droga ansiolítica no Sistema Nervoso Central.

Palavras-Chave: EFEITO ANSIOLÍTICO, ÓXIDO DE LINALOL



## INVESTIGAÇÃO DO EFEITO VASORRELAXANTE INDUZIDO PELO $\alpha$ -TERPINEOL EM ANÉIS DE ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR ISOLADOS DE RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS (SHR)

**NATÁLIA TABOSA MACHADO** - Bolsista: IC (BALCÃO)

Curso: FARMÁCIA - (naty\_tabosa@msn.com)

**ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (isac@lft.ufpb.br)

O  $\alpha$ -terpineol é um terpenóide majoritariamente encontrado nos óleos essenciais de muitas espécies vegetais como, por exemplo, o *Eucalyptus globulus*. Estudos anteriores, realizados em nosso laboratório, mostraram que o  $\alpha$ -terpineol apresenta um vasorrelaxamento dependente do endotélio vascular ( $Emáx = 62,41 \pm 13,79\%$ ) em ratos normotensos e este efeito parece envolver a participação da via NOS/Gcs/GMPC e de canais para  $K^+$ . O objetivo desse estudo foi investigar o efeito vasorrelaxante induzido pelo  $\alpha$ -terpineol em anéis de artéria mesentérica superior isolados de ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Os anéis foram mantidos em cubas para órgão isolado, contendo solução nutritiva de Tyrode, a  $37^\circ C$ , aerados com mistura carbogênica, sob uma tensão de 0,75 g. Nos anéis pré-contraídos com FEN ( $10 \mu M$ ), a adição cumulativa do  $\alpha$ -terpineol ( $10^{-12}$  -  $10^{-5}$  M) induziu um relaxamento dependente de concentração na presença do endotélio ( $Emáx = 59,32 \pm 2,95\%$ ) e esse efeito foi significativamente atenuado pela remoção do mesmo ( $Emáx = 15,65 \pm 3,26\%$ ), sugerindo o envolvimento de um mecanismo dependente do endotélio vascular. Em anéis com endotélio intacto o efeito vasorrelaxante induzido pelo terpenóide foi significativamente diminuído na presença do inibidor da sintase do óxido nítrico (NO), L-NAME  $100 \mu M$  ( $Emáx = 20,02 \pm 2,91\%$ ); do seqüestrador extracelular do NO, hidroxocobalamina  $30 \mu M$  ( $Emáx = 17,34 \pm 2,47\%$ ); do inibidor da ciclase de guanilil solúvel, ODQ  $10 \mu M$  ( $Emáx = 18,17 \pm 3,27\%$ ); ou de um modulador do efluxo de potássio, solução de KCl  $20 mM$  ( $Emáx = 20,78 \pm 4,21\%$ ). Esses resultados em conjunto sugerem que o efeito vasorrelaxante induzido pelo  $\alpha$ -terpineol em anéis de artéria mesentérica de ratos SHR, parece envolver a participação da via NOS/Gcs/GMPC e de canais para  $K^+$ , corroborando com os estudos anteriores realizados com ratos normotensos.

Palavras-Chave: ALFA-TERPINEOL, ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR DE RATO



## PARTICIPAÇÃO DOS CANAIS DE POTÁSSIO NA AÇÃO ESPASMOLÍTICA DE SOLANUM AGRARIUM SENDTER EM ÍLEO DE COBAIA

**GISLAINE ALVES DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (gislainefarmaceutica@bol.com.br)

**BAGNOLIA ARAUJO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (bagnolia@ltf.ufpb.br)

Solanum agrarium Sendtner é conhecida popularmente por 'babá'. Santos et al., (2003) demonstraram que o extrato etanólico bruto das partes aéreas de S. agrarium (SA EtOH) apresentou atividade espasmolítica não seletiva em íleo de cobaia. Objetivou-se investigar o mecanismo de ação espasmolítico do extrato neste órgão. SA EtOH inibiu as curvas cumulativas ao carbacol (CCh) e à histamina, estas foram desviadas para a direita de maneira não paralela com redução do Emax, sugerindo um antagonismo não competitivo. SA EtOH relaxou de maneira dependente de concentração e significativa o íleo pré-contraído com KCl (CE50 = 17,4 ± 3,5 µg/mL), ou com CCh (CE50 = 119,4 ± 24,3 µg/mL) ou com histamina (CE50 = 18,7 ± 4,6 µg/mL), sugerindo que o extrato SA EtOH deve estar agindo bloqueando os canais de Ca<sup>2+</sup> dependentes de voltagem (CaV). Confirmou-se esta hipótese com a observação de que SA EtOH antagonizou as contrações induzidas por CaCl<sub>2</sub> em meio despolarizante nominalmente sem Ca<sup>2+</sup>. Como SA EtOH relaxou (CE50 = 187,2 ± 27,3 µg/mL) o íleo pré-contraído com S ( ) BAY K8644 sugere-se que o canal de Ca<sup>2+</sup> envolvido é o CaV1. SA-EtOH relaxou de forma mais potente o órgão pré-contraído com KCl do que com S(-)-Bay K8644, o que sugere que há um bloqueio indireto dos CaV1. Decidiu-se investigar a participação dos canais de K<sup>+</sup> na ação espasmolítica do SA EtOH. A curva de relaxamento induzida por SA EtOH foi desviada para direita na presença de 1 mM de tetraetilamônio, um bloqueador dos canais de K<sup>+</sup> ativados por Ca<sup>2+</sup> de grande condutância (BKCa) (CE50 = 37,7 ± 4,9 µg/mL) e na de 4 aminopiridina, bloqueador dos canais de K<sup>+</sup> operados por voltagem (KV) (CE50 = 48,9 ± 6,2 µg/mL). Esses resultados sugerem que o mecanismo de ação espasmolítico de SA-EtOH envolve a modulação/ativação dos BKCa e KV em íleo de cobaia.

Palavras-Chave: SOLANUM AGRARIUM, AÇÃO ESPASMOLÍTICA



## PARTICIPAÇÃO DOS CANAIS TRPM8 NAS RESPOSTAS VASCULARES INDUZIDAS POR ROTUNDIFOLONA

**ANA LETÍCIA BRAZ DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FARMÁCIA - (analbraz@hotmail.com)

**DARIZY FLAVIA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (darizy@gmail.com)

Os efeitos farmacológicos de rotundifolona, uma cetona monoterpênica isolada das partes aéreas da *Mentha x villosa* Hudson (Labiatae), e do controle positivo mentol, sobre canais TRPM8 foram estudados em ratos normotensos. Em anéis de artéria mesentérica superior isolada de rato, com endotélio funcional, rotundifolona ( $10^{-7}$ - $3 \times 10^{-3}$ M) e mentol ( $10^{-7}$  a  $3 \times 10^{-3}$ M) induziu relaxamento das contrações induzidas por fenilefrina ( $0,1$  -  $10^{-6}$ M) ( $pD_2=3,98 \pm 0,06$ ;  $E_{max}=98,90 \pm 3,10$ ;  $n=11$  e  $pD_2=3,71 \pm 0,03$ ,  $E_{max}=126,93 \pm 4,44\%$ ;  $n=8$ , respectivamente) de maneira dependente de concentração e esse efeito foi significativamente atenuado pela remoção do endotélio vascular ( $pD_2= 3,59 \pm 0,04$ ,  $E_{max}=100,32 \pm 3,87\%$ ,  $n=12$  e  $pD_2=3,72 \pm 0,02$ ;  $E_{max}=105,32 \pm 2,87\%$ ,  $n=8$ , respectivamente), sugerindo o envolvimento de um mecanismo dependente e outro independente do endotélio. Em anéis sem endotélio vascular, a mudança de temperatura de  $37^\circ\text{C}$  para  $25^\circ\text{C}$  e desta para  $18^\circ\text{C}$  diminuiu significativamente o tônus basal de contração dos anéis mesentéricos. Esta diminuição foi mais pronunciada após pré-incubação com mentol ( $0,1$ ;  $0,3$ ;  $1$  e  $3\text{mM}$ ) ou com rotundifolona ( $0,3$ ;  $1$  e  $3\text{mM}$ ). Os efeitos induzidos por mentol ( $1\text{mM}$ ), agonista clássico dos canais TRPM8, e rotundifolona ( $3\text{mM}$ ) em anéis mesentéricos sob temperaturas resfriantes não foi alterado significativamente após pré-incubação com vermelho de rutênio, um bloqueador não seletivo dos canais TRP ou capsaicina, agonista capaz de dessensibilizar canais TRP termossensíveis TRPV1. No entanto, em anéis mesentéricos nas mesmas condições resfriantes, pré-incubados com BCTC, um antagonista seletivo dos canais TRPM8, tanto os efeitos de mentol ( $1\text{mM}$ ) como de rotundifolona ( $3\text{mM}$ ) foram abolidos. Estes dados sugerem que rotundifolona parecem alterar o tônus arterial por ativar, pelo menos em parte, canais TRPM8, assim como o mentol. Adicionalmente, o relaxamento induzido por mentol ( $10^{-7}$  a  $3 \times 10^{-3}$ M) foi potencializado significativamente após pré-incubação com vermelho de rutênio e atenuado após pré-incubação com BCTC. Por outro lado, em anéis mesentéricos pré-incubados com BCTC, mas não com vermelho de rutênio, rotundifolona ( $10^{-7}$ - $3 \times 10^{-3}$ M) apresentou seu efeito vasorelaxante atenuado significativamente. Estes dados em conjunto sugerem que canais TRPM8 parecem ser ativados por rotundifolona e mentol para induzir efeito vasorelaxante em artéria mesentérica de rato e que rotundifolona parece ser mais seletivo para canais TRPM8 do que o controle positivo mentol utilizado neste estudo.

Palavras-Chave: MONOTERPENOS, ROTUNDIFOLONA



## **ANÁLISE DE MÉTODOS, CAPTAÇÃO DO VERMELHO NEUTRO E DE PRODUÇÃO DE NO, PARA A AVALIAÇÃO CITOTÓXICA EM LINHAGEM HL-60 E EM CULTURA PRIMÁRIA DE LINFÓCITOS HUMANOS**

**ERIK MELO DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FARMÁCIA - (erik\_\_melo@hotmail.com)

**DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (dam@dbm.ufpb.br)

A curina é um alcalóide isolado de *Chondrodendron platyphyllum*. Estudos anteriores mostraram que curina induziu um efeito vasorelaxante em artéria mesentérica de rato, sugerindo uma possível inibição dos canais para  $Ca^{2+}$  dependentes de voltagem, além de um efeito citotóxico em células A7r5, uma linhagem de células musculares lisas embrionárias derivadas de aorta torácica de rato. Neste trabalho foi investigada a ação citotóxica da curina sobre células tumorais HL-60 e em cultura primária de linfócitos humanos, por meio da técnica de Captação do Vermelho Neutro (CVN), coloração diferencial com brometo de etídio e laranja de acridina (BE/LA) e em macrófagos peritoneais de camundongos foi avaliado a capacidade da curina de induzir a produção do óxido nítrico (NO). As células foram incubadas em placas de 96 poços por 24, 48 e 72 horas com a curina em diferentes concentrações. Após o período de incubação com a curina, seguiu-se as metodologias, sendo feita a leitura espectrofotometricamente a 540nm para a técnica CVN e produção do NO. Com a finalidade de visualizar as mudanças morfológicas induzidas pela curina, as células foram incubadas e tratadas com o alcalóide por um período de 24h, e em seguida observadas em microscópio de fluorescência, logo após o tratamento com o corante BE/LA. Após 24, 48 e 72 horas de incubação com a curina, os valores de CI50 obtidos frente aos linfócitos foram 138, 101 e 139  $\mu$ M, respectivamente, já para as células tumorais HL-60, as CI50 obtidas foram 14, 12 e 16  $\mu$ M, respectivamente, no ensaio do CVN. Observou-se que a curina não foi capaz de induzir a produção do NO em macrófagos. Através da técnica de coloração diferencial, observou-se que a curina causou principalmente apoptose nas células tumorais HL-60. A substância teste foi citotóxica de forma mais seletiva para as células tumorais, e o principal tipo de morte celular induzida por essa foi a apoptose.

Palavras-Chave: APOPTOSE, CURINA



## ANÁLISE DOS EFEITOS ANSIOLÍTICOS, ANTINOCICEPTIVOS E ANTICONVULSIVANTES DE SIDASTRUM MICRANTUM

**LUCIANO LEITE PAULO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: FARMÁCIA - (luciano-sjp@hotmail.com)

**LIANA CLEBIA SOARES LIMA DE MORAIS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (liana@lftf.ufpb.br)

Na pesquisa de novos fármacos para distúrbios do Sistema Nervoso Central é palpável e de grande importância a participação das plantas, assim no desenvolvimento do presente estudo objetivou-se caracterizar o perfil de atividade psicofarmacológica de *Sidastrum micranthum* em modelos animais utilizando roedores. Camundongos Swiss fêmeas, albinos, pesando de 25-35 g, com aproximadamente 3 meses de idade foram utilizados. Nos testes em questão, tendo como base resultados anteriores na triagem farmacológica utilizou-se a dose de 250 mg/kg via i.p. O teste do labirinto em cruz elevado avalia a capacidade exploratória dos animais tendo como parâmetro o número de entradas e o tempo total de permanência no braços abertos e fechados. Estes comportamentos são essenciais para compreender o efeito de diferentes drogas psicoestimulantes e ansiolíticas. O teste da formalina foi utilizado para avaliar a reação da dor (tempo de lambida da pata traseira) durante a primeira fase, neurogênica (0-5 min), e a segunda fase, inflamatória (15-30 min) nos camundongos, tendo um espaço de 10 min entre as fases. Formalina a 2,5% foi administrada nos camundongos, via intraplantar, na pata posterior direita, levando a estimulação dos nociceptores, sendo o tempo de lambida da pata do animal considerado indicativo de resposta nociceptiva. O teste das convulsões induzida pelo pentilenotetrazol avalia inibição das convulsões induzidas pelo mesmo tendo como parâmetros o tempo necessário para ocorrer à primeira convulsão, número e tipo de convulsão. O extrato etanólico de *S. micranthum* (250 mg/Kg) não apresentou resultados significativos nos testes do labirinto em cruz elevado e teste das convulsões induzidas pelo pentilenotetrazol. Entretanto, no teste da formalina, houve redução significativa do tempo de lambida da pata porterior direita do animal na 2ª fase do experimento, indicando assim uma possível atividade antinociceptiva do extrato em estudo. Logo, faz-se necessária a continuação dos testes, para que se confirmem os efeitos centrais desta planta.

Palavras-Chave: SIDASTRUM MICRANTUM, ANTINOCICEPÇÃO



## **ANÁLISE DOS MÉTODOS MTT E AZUL DE TRIPAN, NA AVALIAÇÃO CITOTÓXICA EM LINHAGEM HL-60 E EM CULTURA PRIMÁRIA DE LINFÓCITOS HUMANOS**

**BEATRIZ VIRGINIA FERNANDES LIMA DE MACÊDO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FARMÁCIA - (biadelima@hotmail.com)

**DEMETRIUS ANTONIO MACHADO DE ARAUJO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (dam@dbm.ufpb.br)

A função de produtos naturais como uma fonte para novos medicamentos tem sido reconhecida desde tempos remotos. Apesar do maior progresso científico e tecnológico na química combinatória, drogas derivadas de produtos naturais têm dado uma enorme contribuição para a descoberta de novos compostos. Os experimentos de citotoxicidade, utilizando cultura de células, avaliam as características toxicológicas de novos compostos em seus estágios iniciais de desenvolvimento, bem como permitem decidir quais experimentos *in vivo* deverão ser realizados e quais são os órgãos ou organelas mais afetadas. A curina é um alcalóide bisbenzilisquinolínico isolado da casca do caule e raízes de *Chondrodendron platyphyllum*. Estudos anteriores mostram que a curina apresentou potencial citotóxico em linhagem celular A7r5, células musculares lisas embrionárias derivadas de aorta torácica de rato. O presente trabalho teve como objetivo analisar o potencial citotóxico da curina na linhagem de células leucêmicas HL-60 e em cultura primária de linfócitos humanos por meio dos ensaios de MTT e exclusão do azul de tripan, após 24, 48 e 72h de tratamento. Os valores de CI50 obtidos nos ensaios em HL-60 com o MTT foram 7,2; 7,0 e 9,2  $\mu\text{M}$  e com o azul de tripan foram 8,1; 8,9 e 10,5  $\mu\text{M}$  em 24, 48 e 72h respectivamente. A substância foi menos ativa frente aos linfócitos humanos, apresentando, no ensaio do MTT, para os tempos de 24, 48 e 72h, respectivamente, os seguintes valores CI50: 64,9; 33,6 e 28,1  $\mu\text{M}$  e com o azul de tripan foram 20,5; 11,3 e 11,2  $\mu\text{M}$  em 24, 48 e 72h respectivamente. Conclui-se que esta substância apresentou um potencial citotóxico maior em células tumorais do que em células não tumorais, sugerindo uma seletividade.

Palavras-Chave: PRODUTOS NATURAIS, CURINA



## AVALIAÇÃO DA POSSÍVEL ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE PLANTAS DA FAMÍLIA MALVACEAE

**LÍLIAN SOUSA PINHEIRO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: FARMÁCIA - (lilihaaa@hotmail.com)

**TEMILCE SIMOES DE ASSIS** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (temilce@gmail.com)

Os produtos naturais são utilizados para obtenção de drogas com potencial efeito terapêutico desde tempos imemoriais. Atualmente existe um grande interesse em avaliar a capacidade antioxidante de plantas utilizadas na medicina tradicional, provavelmente por estarem associadas à prevenção dos efeitos deletérios de doenças cardiovasculares e o câncer. Baseado na importante descoberta de plantas que possuam atividade antioxidante significativa, o presente trabalho investigou a atividade antioxidante de espécies da família Malvaceae, através da determinação da atividade seqüestradora do radical DPPH<sup>+</sup>, determinação da capacidade antioxidante equivalente ao trolox e a avaliação do teor de fenólicos totais (FT) do extrato etanólico bruto (EEB) e fases de *Wissadula periplocifolia*, *Sida sp* e *Sidastrum micranthum*. A capacidade em sequestrar radicais livres foi avaliada no EEB e fases acetato de etila (AE), hexânica (HX), n-butanólica (NB), clorofórmica (CL) e hidroalcoólica (HA) da espécie *W. periplocifolia*, onde os valores de CE50 variaram entre 20,52 e 151,18 µg/mL. A atividade diminuiu na seguinte ordem: Ácido Ascórbico (AA) padrão > AE > CL > NB > EEB > HA > HX. Os valores da CE50 do EEB e fases (AE, HX, NB, diclorometano (DC) e HA) da planta *Sida sp* variou entre 70,5 e 180,21 µg/mL da amostra. A atividade em sequestrar radicais livres diminuiu na seguinte ordem: AA > AE > DC > NB > EEB > HA > HX. A fase AE apresentou a melhor atividade seqüestradora de radicais para as duas plantas. Os valores de CE50 do EEB e fases (AE, HX, NB, CL e AE) da planta *S. micranthum* variou entre 24,7 e 159,267 µg/mL da amostra. A capacidade em sequestrar radicais livres diminuiu na seguinte ordem: AA > CL > HX > HA > EEB > AE > NB. A fase clorofórmica apresentou menor valor da CE50, diferentemente das outras duas plantas, e apresentou melhor atividade seqüestradora de radicais. O teor de fenólicos totais do EEB e fases da espécie *W. periplocifolia* apresentam variações de fenólicos totais entre 23,89 e 260,46 mg EAG/g da amostra. Quanto à análise do teor de FT do EEB e fases da planta *Sida sp*, os valores variaram de 3,015 a 88,31 mg EAG/g da amostra. A concentração de FT do EEB e fases da planta *S. micranthum* encontram-se compreendidos no intervalo entre 17,596 a 177,447 mg EAG/g da amostra. A fração AE apresentou as maiores quantidades de FT nas três espécies estudadas. A avaliação da capacidade antioxidante equivalente ao Trolox foi avaliada no EEB e fases (AE, CL, NB, HX, HA) da planta *S. micranthum*, onde os valores de CE50 variaram no intervalo de 2,267 a 35,543 µg/mL da amostra. A atividade antioxidante diminuiu na seguinte ordem: Trolox (TX) padrão > AE > CL > NB > HX > HA > EEB. A fração AE apresentou uma CE50 muito próxima ao composto padrão trolox e, portanto, melhor atividade. Todas as amostras (extratos/fases) mostraram-se ativas, sendo a fase AE a que apresentou melhor atividade antioxidante nos testes realizados com as espécies estudadas.

**Palavras-Chave:** ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, FAMÍLIA MALVACEAE





## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE HPA-14**

**ANDRESSA DE ANDRADE ISIDÓRIO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: FARMÁCIA - (andressa\_jpb@hotmail.com)

**LIANA CLEBIA SOARES LIMA DE MORAIS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (liana@lft.ufpb.br)

Nos últimos anos se tem verificado um crescente interesse da comunidade científica nas classes de compostos heterocíclicos de origem sintética. Com base na necessidade do desenvolvimento de novas alternativas farmacológicas que atuem no Sistema Nervoso Central (SNC), o referido trabalho investigou e avaliou possíveis efeitos psicofarmacológicos do composto sintético HPA-14 em modelos experimentais, possibilitando uma contribuição no avanço do conhecimento científico dos efeitos farmacológicos dos compostos imidazolidínicos. Na triagem farmacológica comportamental, foram utilizados camundongos Swiss, machos, pesando entre 25 e 35 gramas, tratados por via intraperitoneal (i.p.), nas doses de 50, 100, 200, 400 e 800 mg/kg do HPA-14, observado possíveis alterações comportamentais durante 30, 60, 120, 180 e 240 minutos após a administração. Paralelamente a essa triagem, foi possível também, a determinação da DL50. Após estabelecer doses de 37.5, 75, 150, 300 mg/kg, realizou-se o teste do campo aberto, observando-se parâmetros de limpeza, ambulação, levantar e número de bolos fecais, em cada animal durante 3 minutos, 60 minutos após os respectivos tratamentos; e o teste do Labirinto em Cruz Elevada, observando-se o número de entradas e o tempo de permanência dos animais nos braços abertos e nos braços fechados, por 5 minutos. Os resultados obtidos foram, então, analisados estatisticamente através do programa GraphPad Prism 4.00, empregando-se o teste t de Student não pareado sendo tais resultados considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Observou-se neste teste que houve diminuição no número de entrada nos braços fechados nas doses de 37.5, 150 e 300mg/kg e o tempo de permanência nos braços fechados foi diminuído na dose de 150 mg/kg; o número de entradas nos braços abertos não teve aumento significativo em nenhuma das doses mas houve aumento do tempo de permanência na dose de 150 mg/kg. Com a análise dos dados experimentais se faz possível supor que o HPA-14 apresenta efeitos depressores no SNC.

Palavras-Chave: HPA-14, COMPOSTOS IMIDAZOLIDÍNICOS



## AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE SIDA GALHEIRENSIS

**DIOGO VILAR DA FONSÊCA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: FARMÁCIA - (divilar@hotmail.com)

**LIANA CLEBIA SOARES LIMA DE MORAIS** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (liana@lftf.ufpb.br)

O gênero Sida apresenta ampla distribuição neotropical com várias espécies bem representadas nas Américas. No Brasil este gênero possui muitos representantes nas regiões Nordeste e Sul e, em menor proporção, nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste. Espécies de Sida são usadas na medicina popular com diversas atividades, como a Sida acuta, empregada para neutralizar o veneno da serpente Bothrops atrox, tendo esse efeito sido investigado em laboratório. O presente trabalho tem como objetivo investigar uma possível atividade antinociceptiva e anticonvulsivante do extrato etanólico de Sida galheirensis (EESg). Em todos os testes foram utilizados camundongos fêmeas Swiss albinos (30-40g) com o n= 8, sendo o grupo experimental tratados com a dose de 850 mg/kg e o grupo controle, água e Tween. Os resultados obtidos no presente estudo foram analisados estatisticamente através do programa GraphPad Prism 4.00. Todos os procedimentos experimentais foram analisados e previamente aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa Animal (CEPA) do LTF/UFPB, sob a certidão nº 0307/08. No teste das contorções induzidas por ácido acético não houve resultados significativos na dose tratada. Já no teste da formalina, na segunda fase do experimento, houve uma diminuição significativa do tempo de lambida da pata do grupo tratado com o EESg ( $27,2 \pm 27,2$ ) em relação ao controle ( $179,1 \pm 30,3$ ), indicando uma possível atividade antiinflamatória. No teste do Eletrochoque Auricular Máximo, os parâmetros observados foram a presença e a latência de convulsões, não havendo diferença entre o grupo controle ( $14,1 \pm 0,6$ ) e o experimental ( $15,4 \pm 0,5$ ). No PTZ, os tempos de latência do controle ( $97,8 \pm 8,7$ ) e o do grupo experimental ( $92,9 \pm 9,2$ ) foram praticamente os mesmos. Com base nos resultados obtidos, sugere-se que o extrato etanólico de Sida galheirensis apresenta uma possível atividade antiinflamatória e não houve indicativo de uma ação anticonvulsivante.

Palavras-Chave: SIDA GALHEIRENSIS, PSICOFARMACOLOGIA



## EFEITO VASORELAXANTE DE CARVACROL ENVOLVE MODIFICAÇÕES EM DIFERENTES VIAS DE INFLUXO DE $Ca^{2+}$ EM ARTÉRIA MESENTÉRICA SUPERIOR ISOLADA DE RATO

**CÍNTIA GUEDES CHAVES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (cinthia.e@globo.com)

**DARIZY FLAVIA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (darizy@gmail.com)

A busca de tratamentos efetivos para a hipertensão arterial é de emergente importância, sabendo-se que à hipertensão arterial advêm outras comorbidades. Neste contexto, sabidos determinantes para o estado de contratilidade das células musculares lisas vasculares incluem a  $[Ca^{2+}]_i$  e canais Potencial Receptor Transiente (TRPs), que podem atuar como canais ativados por receptores (ROCs), canais ativados por estoques (SOCs), entre outros. Estes canais TRP participam do mecanismo de ação de determinadas substâncias, como os monoterpenos, dentre os quais encontra-se o carvacrol, - objeto de estudo de nosso trabalho. Assim, os efeitos farmacológicos de carvacrol foram estudados em ratos normotensos, usando técnicas in vivo e in vitro. Em anéis de artéria mesentérica superior isolada de rato, com endotélio funcional, carvacrol ( $10^{-8}$  -  $3 \times 10^{-4}M$ ) induziu vasorelaxamento da contração induzida por fenilefrina ( $pD_2 = 4,59 \pm 0,02$ ;  $Emax=103,03 \pm 1,5\%$ ) e esse efeito não foi alterado após a remoção do endotélio ( $pD_2=4,36 \pm 0,02$ ;  $Emax=111,03 \pm 4,8\%$ ). Adicionalmente, carvacrol antagonizou, de maneira dependente de concentração, as contrações induzidas por  $CaCl_2$  em meio despolarizante nominalmente sem  $Ca^{2+}$ , com diminuição na sua eficácia farmacológica. Além disso, carvacrol diminuiu as contrações induzidas por  $CaCl_2$  em meio nominalmente sem cálcio, na presença de FEN e nifedipina, sugerindo uma provável inibição do influxo de cálcio por SOC, ROC e/ou TRP. Para avaliar a participação dos canais TRP, bloqueadores não seletivos como  $La^{3+}$ ,  $Gd^{3+}$  e  $Ni^{2+}$  foram utilizados e o efeito de carvacrol foi potencializado nesta situação sugerindo uma provável ação de carvacrol sobre os canais TRP. Ao utilizar magnésio, tanto sua potência quanto sua eficácia farmacológica foram atenuadas, sugerindo a participação de canais TRPM. Em conclusão, esses resultados sugerem que carvacrol induz efeito vasorelaxante em anéis de artéria mesentérica superior isolada de rato por inibir provavelmente canais TRPM, como também inibir o influxo de cálcio por Cav, SOC, ROC e ou canais TRP.

Palavras-Chave: CARVACROL, VASORELAXAMENTO



## INVESTIGAÇÃO DO EFEITO ESPASMOLÍTICO DE ALGAS DO GÊNERO CAULERPA DO LITORAL PARAIBANO

**MASSILON DA SILVA MOREIRA DOS SANTOS JÚNIOR** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FARMÁCIA - (entreimj@hotmail.com)

**BAGNOLIA ARAUJO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (bagnolia@ltf.ufpb.br)

O gênero *Caulerpa* é constituído de algas verdes bentônicas (JOLY, Dissertação, 1965). Existem poucos estudos sobre macroalgas bentônicas do litoral da Paraíba. Dentre as algas presentes na Paraíba, duas espécies desse gênero foram escolhidas para se investigar uma possível atividade espasmolítica: *Caulerpa mexicana* e *Caulerpa kempfii*. Para tanto foram testados os extratos metanólico de *Caulerpa mexicana* (CM MeOH), metanólico (CK MeOH) e acetato de etila (CM AcOET) de *Caulerpa kempfii* nos seguintes órgãos isolados: aorta de rato, traquéia e íleo de cobaia. Os órgãos foram suspensos em cubas de banho para órgãos isolados com condições adequadas para registros das contrações isotônicas e isométricas. Aorta de rato: o extrato CM MeOH (243 e 729 µg/mL) não apresentou efeito relaxante em aorta pré-contraída com fenilefrina. Traquéia de cobaia: o extrato CM-MeOH (243 e 729 µg/mL) relaxou a traquéia pré-contraída com CCh na presença ( $E_{max} = 38,0 \pm 6,3$ ) e na ausência ( $50,8 \pm 1,9\%$ ) de epitélio funcional. Íleo de cobaia: o extrato CM-MeOH (243 e 729 µg/mL) inibiu as contrações fásicas induzidas por CCh e histamina com  $E_{max}$  de  $71,3 \pm 14,3$  e  $69,7 \pm 17,8\%$ , respectivamente. Já o extrato CK-MeOH (243 e 729 µg/mL) não apresentou efeito significativo frente ao agonista CCh, com  $E_{max} = 57,3 \pm 14,2\%$ , porém inibiu significativamente ( $E_{max} = 75,7 \pm 10,5\%$ ) as contrações fásicas induzidas por histamina. O extrato CM AcOET (243 e 729 µg/mL) inibiu de maneira significativa as contrações fásicas induzidas por histamina ou CCh, com  $E_{max} = 65,5 \pm 8,6\%$  e  $96,3 \pm 0,66\%$ , respectivamente, apresentando uma maior potência em inibir as contrações induzidas pelo agonista CCh. Apesar dessas espécies de *Caulerpa* terem apresentado efeito espasmolítico apenas nas concentrações submáxima e máxima, esses resultados têm grande relevância, uma vez que são pioneiros, contribuindo assim para o conhecimento do potencial farmacológico das algas bentônicas do litoral paraibano.

Palavras-Chave: CAULERPA MEXICANA, CAULERPA KEMPFII



## MECANISMO DE AÇÃO DO EFEITO VASORELAXANTE INDUZIDO POR TIMOL EM ARTÉRIA MESENTÉRICA DE ANIMAIS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS

**EMERSON TAVARES DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (emersontavares2008@hotmail.com)

**DARIZY FLAVIA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (darizy@gmail.com)

Devido ao melhor rendimento químico, menor custo e elevado grau de pureza, os produtos naturais vem sendo alvo de inúmeras pesquisas no ramo da farmacologia. O timol é um monoterpenoide recentemente descoberto por sua atividade vasorelaxante. Baseado nisso, o objetivo desse trabalho foi testar as ações cardiovasculares do timol em anéis de aorta isolada de ratos normotensos (WKY) e hipertensos (SHR). Os experimentos avaliaram o efeito vascular de timol sobre contrações induzidas por fenilefrina (FEN), um agonista alfa1-adrenérgico, U46619, um agonista tromboxânico, KCl 30 mM, uma solução despolarizante, e S(-)- Bay K 8644, um ativador de canais para Ca<sup>2+</sup> sensíveis a voltagem do tipo-L, e o efeito de timol sobre o influxo de Ca<sup>2+</sup>. Os resultados demonstraram que ratos SHR e WKY apresentaram resposta contrátil à administração de FEN, em anéis com endotélio intacto (Emáx = 219,5 +/- 10 (n=8) e 248 +/- 13,2 (n=5), respectivamente), entretanto, em SHR (pD2 = 6,9 ± 0,07) a potência foi menor que em WKY (pD2 = 7,3 ± 0,06). A ação do timol em SHR e WKY com endotélio intacto foi equípote (pD2 = 4,13 ± 0,04 e 4,05 ± 0,02, respectivamente), mas foi mais eficaz em SHR (107 +/- 3,0 (n=6) que em WKY (98,54 +/- 0,65 (n=6). Na presença de uma solução de KCl 30 mM o timol promoveu um relaxamento similar ao obtido com a fenilefrina (4,4±0,03 (KCl) em WKY e 4,3±0,03 (KCl) em SHR). A resposta à administração de U64419 foram iguais nos dois ratos estudados (pD2=4,0±0,02). Na curva de CaCl<sub>2</sub>, timol inibiu a contração tanto em animais SHR como em WKY, em magnitudes semelhantes. Na presença de S(-)- Bay K 8644 o timol também promoveu vasorelaxamento em anéis mesentéricos de SHR (pD2=4,6±0,03) e WKY (pD2=4,2±0,03). Então, conclui-se que o timol realmente é um agente vasorelaxante que age pelo menos em parte, em vias dependentes do influxo de Ca<sup>2+</sup> por canais Cav.

Palavras-Chave: TIMOL, VASORELAXAMENTO



## MECANISMO DE AÇÃO ESPASMOLÍTICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ROLLINIA LEPTOPETALA R E FRIES ENVOLVE BLOQUEIO DOS CANAIS DE CÁLCIO E ATIVAÇÃO DOS CANAIS DE POTÁSSIO EM ÍLEO ISOLADO DE COBAIA

**TAMYRIS FREIRES FERREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FARMÁCIA - (tamy\_freires@hotmail.com)

**BAGNOLIA ARAUJO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (bagnolia@lftf.ufpb.br)

Rollinia leptopetala R.E. Fries é conhecida popularmente como 'pinha brava' (MAAS; VESTRA, 1992) e é utilizada como digestiva (AGRA et al., 2007). Anteriormente, Carreiro (2009) demonstrou que o óleo essencial das folhas de R. leptopetala (RL-OE) foi mais potente em antagonizar as contrações fásicas induzidas por histamina que por carbacol em íleo de cobaia. Decidiu-se investigar o mecanismo de ação espasmolítico do RL-OE. Os órgãos foram suspensos em cubas com condições adequadas para registros das contrações isotônicas e isométricas. RL-OE inibiu as curvas cumulativas à histamina e estas foram desviadas para a direita de maneira não paralela e com redução do  $E_{max}$ , sugerindo um antagonismo do tipo não-competitivo. Como Carreiro (2009) observou que o RL OE relaxou de maneira dependente de concentração as contrações induzidas por KCl, carbacol ou histamina sugere-se que RL OE está bloqueando os canais de  $Ca^{2+}$  operados por voltagem (CaV). A confirmação desta hipótese veio com a observação de que o RL-OE antagonizou as contrações induzidas por  $CaCl_2$  em meio despolarizante nominalmente sem  $Ca^{2+}$ . O fato do RL-OE ter relaxado ( $CE_{50}=20,4\pm 4,2 \mu g/mL$ ) o íleo pré-contraído com S ( ) BayK8644 sugere que o canal de  $Ca^{2+}$  envolvido é o tipo CaV1. Com RL OE foi equipotente em relaxar o órgão pré-contraído com KCl ( $CE_{50}=14,6\pm 2,1 \mu g/mL$ ) é sugestivo que há um bloqueio direto dos CaV1. Decidiu-se investigar a participação dos canais de  $K^+$  no efeito relaxante de RL-OE. A curva de relaxamento induzida pelo RL-OE foi desviada para direita na presença de CsCl, um bloqueador não seletivo desses canais, sugerindo que os canais de  $K^+$  estão envolvidos no efeito relaxante do RL OE. O mecanismo de ação espasmolítica do RL-OE se dá por bloqueio dos CaV1 e modulação/ativação dos canais de  $K^+$ . Estudos adicionais devem ser realizados para avaliar quais subtipos de canais de  $K^+$  estão envolvidos.

Palavras-Chave: ROLLINIA LEPTOPETALA, ÓLEO ESSENCIAL



## SCREENING FARMACOLÓGICO DOS EFEITOS SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE EXTRATOS DE PLANTAS E/OU FRAÇÕES

**RAYSSA NATÁLIE PEREIRA DIAS TIMOTEO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FARMÁCIA - (rayssanatalie@yahoo.com.br)

**TEMILCE SIMOES DE ASSIS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (temilce@gmail.com)

A espécie em estudo foi *Herissantia crispa*, uma planta da família Malvaceae, conhecida popularmente como malvaíscó, possui poucos estudos farmacológicos deste as espécies deste gênero. Muitas espécies da família Malvaceae são largamente usadas na terapêutica, como emolientes, anti-febris, diuréticos, antiinflamatórios e no tratamento de reumatismos, asma e distúrbios gastrointestinais, entre outras aplicações. Estudos anteriores detectaram a presença de glicosídeos flavonoídicos, esteróides e flavonóides com atividade comprovada nesta espécie, como antiulcerogênica e antimicrobiana (COSTA et al, 2009). Nos estudos realizados com esta espécie foi observado um comportamento semelhante ao de drogas com características depressoras do SNC, diminuindo, por exemplo, a ambulação dos animais. Considerando que o extrato não apresentou efeito ansiolítico nem redução na coordenação motora, foram utilizadas alguns modelos animais de dor e inflamação, tais como teste das contorções abdominais induzidas por ácido acético, placa quente e formalina, a fim de avaliar a atividade antinociceptiva do EEHc. Os resultados obtidos indicam que o extrato bruto e as fases acetato de etila e hidroalcoólica reduziram a nocicepção de forma significativa em todos os testes citados anteriormente. O mecanismo de ação pelo qual o(s) constituinte(s) ativo(s) atua(m) ainda não foi definido, entretanto, há evidências de que a atividade antinociceptiva não age através da estimulação de receptores opióides, uma vez que não houve reversão desta atividade quando a naloxona, um antagonista opióide foi empregado.

Palavras-Chave: HERISSANTIA CRISPA, AÇÃO ANTINOCICEPTIVA



## UTILIZAÇÃO DOS FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS METARRHIZIUM ANISOPLIAE E BEAUVERIA BASSIANA NO CONTROLE BIOLÓGICO DO Aedes Aegypti

**NAYRON VELOSO RESENDE** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (nayron\_jp@hotmail.com)

**JOSÉ SOARES DO NASCIMENTO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (jsnufpel@hotmail.com)

O mosquito (*Aedes aegypti*) transmissor da dengue é um problema de saúde pública em quase todo o Brasil, disseminando o vírus, especialmente nas regiões mais quentes. O controle desta doença depende de medidas sanitárias no controle do vetor, sendo que os produtos químicos utilizados comprometem a qualidade ambiental restando os programas de educação ambiental e o controle biológico como alternativas viáveis a serem pesquisadas. A pesquisa com a utilização de fungos entomopatogênicos no controle do mosquito ainda não são claros em relação à eficácia, nem sobre a fase de desenvolvimento do vetor. O objetivo deste trabalho foi utilizar fungos entomopatogênicos sobre ovos e larvas do mosquito visando evitar a eclosão dos ovos e a mortalidade das larvas. Foram utilizados os fungos entomopatogênicos *Metarrhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*, nas concentrações 104, 105, 106 conídios/mL e o controle, sobre ovos e larvas dos mosquitos, avaliando-se o percentual de ovos não eclodidos e a mortalidade de larvas. Foram colocados 25 ovos do mosquito *A. aegypti* em potes contendo as diferentes concentrações de espécies de fungos e na preparação controle, totalizando 4 repetições/tratamento. O mesmo procedimento foi tomado para as larvas em estágio L2. Em seguida os potes foram tampados e acondicionados em temperatura ambiente, variável entre 20-28°C para acompanhamento e avaliação do experimento. Os valores encontrados mostram que a espécie *M. anisopliae* possui média inferior a 10% para os ovos não eclodidos e 15% de mortalidade para as larvas estágio L2 do mosquito, enquanto, a espécie *B. bassiana* apresentou percentagem de mortalidade negativa, considerando-se o tratamento controle, enquanto para a fase larval a máxima mortalidade obtida foi de 7%. As espécies de *M. anisopliae* e *B. bassiana* não apresentam atividade ovicida e larvicida sobre a espécie *A. aegypti*, quando utilizadas nas concentrações 104, 105, 106 esporos/mL.

**Palavras-Chave:** Aedes Aegypti, Controle Biológico





## **A COMPULSÃO POR MODELAR O CORPO NAS ACADEMIAS: O NARCISISMO E O HEDONISMO EM EVIDÊNCIA**

**ALLAN SÁTYRO GOMES** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (allangomessatyro@hotmail.com)

**IRAQUITAN DE OLIVEIRA CAMINHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - PROMOÇÃO DA SAÚDE - (iraqui@uol.com.br)

Nossa pesquisa se propõe responder a seguinte questão: como a sociedade contemporânea estabelece o valor do corpo belo, modelado nas academias, e o impacto desse valor nos hábitos de vida das pessoas, especialmente na aquisição do comportamento obsessivo pelos exercícios físicos? Nosso objetivo é analisar o comportamento compulsivo de querer modelar o corpo nas academias, destacando o impacto dessa compulsão na vida cotidiana. Especificamente, propomos identificar as relações entre os cuidados com a aparência do corpo e a dependência pela prática de atividades físicas nas academias, bem como definir como o corpo belo se constitui num valor estético da cultura dos excessos e numa mercadoria da cultura do consumo. Com base na análise das falas dos entrevistados, a partir das categorias de corpo próprio e corpo pulsional, foi possível desenvolver uma discussão dos resultados da pesquisa que nos conduziram a compreender o fenômeno da compulsão pela modelagem dos corpos nas academias como a manifestação de uma personalidade narcísica e de um conjunto de comportamentos hedonistas, que se manifestam de forma evidente no mundo contemporâneo.

Palavras-Chave: CORPO, COMPULSÃO



## **A IMPORTÂNCIA DAS REDES DE APOIO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ACESSO AO SUS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA - PARAÍBA**

**MÁRCIA HELOYSE ALVES MOTTA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (marcia\_heloyse@hotmail.com)

**KATIA SUELY QUEIROZ SILVA RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (katiagsribeiro@hotmail.com)

As redes pessoais de apoio social são constituídas pelas relações familiares e extra-familiares, incluindo família, amigos, vizinhos, relações de trabalho, escolares, comunitárias, de serviço ou religioso. Quanto mais ampla e diversificada for a rede, maiores benefícios exerce sobre a vida e a saúde. O presente estudo propõe investigar a constituição das redes de apoio de pessoas com deficiência do município de Santa Rita/PB. Trata-se de um estudo descritivo realizado com amostra aleatória de 545 pessoas com deficiência, adscritas às Equipes de Saúde da Família. A coleta se deu através de entrevistas domiciliares abordando: identificação dos sujeitos, Check list da Classificação Internacional de Funcionalidade, acessibilidade ao SUS e rede de apoio pessoal. Os dados foram armazenados e analisados utilizando-se o pacote SPSS 16. As redes de apoio pessoal foram constituídas quase exclusivamente pelos componentes da dimensão familiar. Observou-se que as pessoas com deficiência recebiam maior apoio dos filhos (51%) e cônjuges (28%). O tipo de apoio predominante foi o afetivo/emocional (91%), seguido por material (48%). Dos entrevistados, 74% relataram dificuldade de participar em eventos locais. Os dados revelam restrição na composição das redes de apoio desses sujeitos, o que aponta a necessidade de ações de saúde que possam fortalecer e ampliar essas redes, podendo contribuir com a melhoria na qualidade de vida dessas pessoas.

Palavras-Chave: REDES DE APOIO SOCIAL, ACESSIBILIDADE



## ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AO SUS EM MUNICÍPIOS DE SANTA RITA - PB

**LAÍLA PEREIRA GOMES DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (alialpg@hotmail.com)

**SIMONE BEZERRA ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (simonea@gmail.com)

Objetivou-se verificar a acessibilidade pessoas com deficiência e restrição de mobilidade permanente ao Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de um estudo descritivo de campo, com amostra aleatória de 545 indivíduos representativos de pessoas com deficiência e restrição permanente adscritas às Equipes de Saúde da Família do município de Santa Rita. O instrumento de coleta abordou quatro dimensões: identificação, Check list da Classificação Internacional de Funcionalidade, acessibilidade ao SUS e rede de apoio social, totalizando 82 questões. Foram realizadas entrevistas domiciliares e os dados armazenados e analisados utilizando o pacote estatístico SPSS 16. O perfil socioeconômico da amostra apresentou maioria do sexo feminino (59,8%), com etnia auto-intitulada morena (47,7%). Sobre escolaridade, houve maior ocorrência de analfabetos (47,9%) e de casados ou em concubinato (36,0%). Os serviços de saúde mais requisitados quando estavam doentes foram as USF (59,3%) e hospitais (34,3%). 34,9% relataram dificuldades em ser atendido nos serviços de saúde. Houve prevalência de deficiência física com 51,4%. Observou-se que a função neuromusculoesquelética (53,2%) e limitações das atividades e restrições na participação relacionadas à mobilidade foram destaque (29,5%). 61,8% dos participantes necessitavam usar algum recurso para diminuir as limitações da deficiência. Para 72,1% dos entrevistados, não há meios suficientes e apropriados para diminuir obstáculos físicos nos locais de atendimento e para 44% não existem tais facilitadores no caminho de suas residências aos locais onde recebem atendimento. A maior parte dos pesquisados (78,3%) necessitava sempre do acompanhante para ir aos serviços de saúde e para 87% o atendimento domiciliar facilita o acesso à saúde. Só 20% dos indivíduos afirmaram realizar algum tratamento de reabilitação. O desenvolvimento de ações políticas em saúde de caráter educativo e preventivo voltadas para a deficiência física e mobilidade reduzida devem ser intensificados. Este trabalho deve servir como diagnóstico local e aprofundar a discussão do tema em âmbito acadêmico e de gestão para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Palavras-Chave: ACESSIBILIDADE, PESSOAS COM DEFICIÊNCIA



## **AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DOMICILIAR EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS**

**LIZA KIKUTI** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (lizajua@yahoo.com.br)

**MARIA DE FATIMA ALCANTARA BARROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (fatimalcan@yahoo.com)

O câncer de mama permanece como o segundo tipo de câncer mais freqüente no mundo e o primeiro entre as mulheres. A fisioterapia tem como objetivos prevenir complicações, promover adequada recuperação funcional e, conseqüentemente, propiciar melhor qualidade de vida às mulheres mastectomizadas. Levantar o perfil epidemiológico e avaliar a eficácia de um protocolo de tratamento fisioterapêutico domiciliar para usuárias submetidas à mastectomia. Realizou-se um estudo do tipo transversal no qual as usuárias receberam acompanhamento fisioterapêutico em seus domicílios, na Cidade de João Pessoa. As participantes seguiram um protocolo cinesioterapêutico, realizado duas vezes por semana e responderam a um questionário sobre sua situação socioeconômica, demográfica e de saúde. A maioria da amostra (71,8%) estava situada na faixa etária entre 40 a 59 anos. Com relação ao estado civil, (59,4%) eram casadas. O método de detecção mais recorrente (68,8%) foi o auto-exame. Com referência a topografia, 56,3% das pacientes apresentaram lesão na mama direita. Em 71,9% da amostra a extensão do nódulo foi do tipo in situ. Quanto ao tipo de cirurgia realizada, a mastectomia radical foi a mais prevalente (81,3%). Pela avaliação postural, do grupo domiciliar, 83,4% da amostra apresentava a cabeça e os ombros protrusos, hiperlordose e anteversão pélvica. Verificou-se uma redução do linfedema das usuárias mastectomizadas, após a intervenção fisioterapêutica, sendo mais expressiva a 10 cm acima do cotovelo. Para todos os movimentos analisados, verificou-se um ganho considerável na amplitude de movimento articular das usuárias mastectomizadas. Os resultados levantados são bastante promissores, evidenciando que o protocolo empregado foi fundamental para a rápida recuperação e a manutenção da capacidade funcional das usuárias mastectomizadas.

Palavras-Chave: MASTECTOMIA, FISIOTERAPIA



## **AVALIAR AS ATIVIDADES PRÁTICAS ENTRE A EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NA ATENÇÃO AO USUÁRIO NAS UNIDADES BÁSICAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA**

**ISABELLE MARIA MENDES DE ARAUJO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (isandyeshua@hotmail.com)

**JERONIMO FARIAS DE ALENCAR** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (jeronimo.alencar@gmail.com)

A presente pesquisa se propôs vislumbrar a Estratégia Saúde da Família e sua pertinência em relação aos processos da Promoção da Saúde. Objetivando-se reconhecer as estratégias das praticas das equipes de saúde da família, foram direcionados questionário e entrevista aos trabalhadores de saúde em 20 Unidades Saúde da Família da rede de atenção básica do município de João Pessoa-PB. Considerando a carta de Ottawa, 1986, que diz que a promoção da saúde consiste em reduzir as diferenças no atual estado da saúde, assegurar a igualdade de oportunidades e promover os meios que permitam a toda a população desenvolver ao máximo sua saúde potencial; constatou-se que as equipes do estudo percebem que se não houver a aliança com os outros setores da sociedade as praticas desenvolvidas nas unidades são insuficientes, apontando que a relação intersectorial é mínima a qual só existe através de comunicação protocolar, de solicitações, enfim, de modo burocrático, não havendo discussão entre os setores. A partir da construção do discurso coletivo dos ACS's e enfermeiros identificamos que o conceito de saúde é ampliado e de que, embora, pratiquem atividade de cunho promotor da saúde, existem determinantes sociais concretos que inviabilizam tais praticas, como falta de saneamento básico, desemprego etc. A proposta da Saúde da Família prevê a participação de toda a comunidade na identificação das causas dos problemas de saúde, no acompanhamento da avaliação de todo trabalho na Unidade, no entanto, nas unidades pesquisadas, os usuários não participam ativamente de suas decisões e determinações práticas de acordo com os entrevistados. Concluimos que a estratégia da Promoção da saúde é ainda carente da ampla articulação transversal dos setores sociais e que os processos em torno do promover saúde estão em construção apontando-se para conjunturas estruturais socio-economicas.

Palavras-Chave: PROMOÇÃO DE SAÚDE, SAÚDE DA FAMÍLIA



## **CORRELAÇÃO ENTRE O PESO DA MOCHILA E AS POSSÍVEIS ALTERAÇÕES POSTURAS EM ESTUDANTES**

**NÚBIA MELO DE SOUSA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (nubiamelo60@yahoo.com.br)

**HELEODORIO HONORATO DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (dorioufpb@gmail.com)

O transporte diário de material escolar, muitas vezes com carga além do que o sistema musculoesquelético é capaz de sustentar, pode ser um fator desencadeante de alteração, principalmente na fase de crescimento. Por isso, é importante observar e identificar desvios posturais acentuados ou persistentes. Avaliar os efeitos da carga transportada sobre a postura dos estudantes. Foram avaliados 103 estudantes, de ambos os sexos (23 meninos; 80 meninas), com idade entre 09 e 17 anos, que fazem uso de mochilas escolares para transporte de seu material escolar, de quatro escolas (duas públicas e duas privadas) de João Pessoa. Os sujeitos foram fotografados a uma distância de 3 m, diante do simetrorógrafo, nas posições de perfil e pósterio-anterior (PA), para posterior identificação e quantificação das possíveis alterações posturais de 13 regiões do corpo, conforme metodologia descrita por Clarke. A carga transportada na mochila foi pesada e classificada em: a) adequada-carga da mochila  $\leq 10\%$  da massa corporal; b) aceitável-carga da mochila  $10 \leq 15\%$  da massa corporal; c) inadequada-carga da mochila  $\geq 15\%$  da massa corporal. Os dados coletados foram analisados pelo aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) por meio de estatística descritiva (média e desvio padrão) e inferenciais (teste t-Student, ICC, etc.) na comparação das médias. Para todos os dados foi adotado um nível de significância de 5%. O resultado revelou um nível de alteração postural ( $6,38 \pm 1,92$ ) aceitável em ambos os sexos, tanto de escola pública quanto privada que pode correlacionar-se com o valor adequado da relação Mochila/Massa Corporal % ( $8,76 \pm 4,48$ ). O peso da mochila mostrou-se adequado entre os estudantes, tanto de escola pública como de privada

Palavras-Chave: ALUNOS, MOCHILA



## **EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO E INDICADORES CINEANTROPOMÉTRICOS COMO DISCRIMINADORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UMA PROPOSTA DE PONTOS DE CORTE DA CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL PARA A REGIÃO NORDESTE EM CADASTRADOS DE POSTOS DE S**

**GABRIEL RODRIGUES NETO** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (gabrielrodrigues\_boy@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (helpcirilo@yahoo.com.br)

O objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos da prática física sobre os indicadores cineantropométricos como discriminadores de risco cardiovascular que permitam uma proposta de pontos de corte da circunferência abdominal e níveis de aptidão física. O estudo enquadra-se como pesquisa longitudinal, descritiva, probabilística e epidemiológica. A amostra constou de N=51, sendo todos do gênero feminino, com faixas etárias de 25 a 71 anos, com média de idade  $44,35 \pm 12,07$ , no entanto somente 21 completaram todas as fases de intervenção com média de idade  $49,33 \pm 12,08$ , sendo 7 do GC com faixa etária de 34 a 61 anos e média de idade  $49,14 \pm 10,51$  e 14 do GE com faixa etária de 31 a 70 e média de idade  $49,43 \pm 13,17$ , cadastrados no PSF, que foram submetidos a testes referentes aos aspectos de anamnese e clínicos, questionários para identificar o nível de atividade físicas, medidas antropométricas e testes físicos: força abdominal (FABD), flexibilidade (FLEX), flexão de braço, força abdominal estática. Para a análise dos dados utilizou o pacote computadorizado, estatístico SPSS versão 16.0, para a estatística descritiva de média, desvio padrão, frequência relativa, teste 't' de Student com significância de 5% e correlação de Pearson. encontrou-se prevalência para o sobrepeso no GE 50,0% e no GC 85,7 % tanto no pré quanto no pós teste, da população estudada 35,3% não concluíram o primeiro grau, 64,7% apresentam stress, 68,6% apresentam alguma dor no corpo, observou-se diferenças significativas para o GE na força abdominal estática e flexão de braço ( $p= 0,018$ ;  $p= 0,007$ ) respectivamente. A adesão a um programa físico teve impacto significativo para o GE nos teste neuromusculares de FB e FOREST, mostrando que o exercício com várias modalidades (caminhada, hidroginástica e ginástica aeróbia) contribuiu para um melhor resultado nas variáveis estudadas, sendo possível gerar parâmetros para a região Nordeste.

Palavras-Chave: CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL, EXERCÍCIO FÍSICO



## ESTUDO DA ANÁLISE QUALITATIVA DOS HÁBITOS DE LAZER E FÍSICO-ESPORTIVOS DOS CCS/UFPB

**GIOVANNA MINGARELI NOGUEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (gi\_mingareli@hotmail.com)

**MARIA DILMA SIMOES BRASILEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (dsbrasileiro@gmail.com)

Este estudo teve como objetivo conhecer os hábitos de lazer e físico-esportivos dos alunos dos cursos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Caracteriza-se como sendo um estudo do tipo descritivo-exploratório com abordagem qualitativa. Os sujeitos do estudo foram os alunos ingressantes e concluintes dos cursos de Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Odontologia. A técnica utilizada para a coleta de dados foi de dois Grupos Focais: um com nove alunos ingressantes e o outro com oito alunos concluintes dos cursos do CCS. Os dados apontaram que o acúmulo de atividades acadêmicas faz com que os universitários não tenham tempo para se dedicar ao lazer. A universidade é considerada pelos pesquisados como forte influenciadora na diminuição do lazer, devido sua estrutura curricular extensa. Apesar dos pesquisados serem estudantes da área de saúde, os mesmos não demonstraram que a prática físico-esportiva esteja consolidada entre seus hábitos do cotidiano. Em relação à cidade de João Pessoa, segundo a opinião dos entrevistados, esta se encontra em fase de transição em termos de melhorias de políticas públicas voltadas ao lazer. Porém, a perspectiva dos mesmos é que há de ser melhorada a oferta de lazer, visando beneficiar os jovens, oferecendo mais segurança nos espaços públicos e maior divulgação e elaboração de projetos culturais. Como resultado desta pesquisa, apontamos que os hábitos de lazer e de atividades físico-esportivas dos universitários pesquisados têm sido prejudicados, sendo um dos motivos a estrutura curricular acadêmica, tornando-se necessário repensar este atual modelo de ensino que prioriza a formação para o mercado de trabalho.

Palavras-Chave: LAZER UNIVERSITÁRIO, HÁBITOS DE LAZER





## ESTUDO DO EFEITO DE TREINAMENTO FÍSICO COM IMPACTO SOBRE A DENSIDADE MINERAL ÓSSEA (DMO) DE RATAS OVARIETOMIZADAS

**PLÍNIO LUNA DE ALBUQUERQUE** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (plinioluna@hotmail.com)

**SIMONE BEZERRA ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (simonea@gmail.com)

Estudar os efeitos de um protocolo de treinamento físico com impacto limitado pela água sobre a densidade mineral óssea (DMO) em ratas com osteopenia induzida por ovariectomia. Foram utilizadas 32 ratas Wistar, fêmeas, nulíparas, com idade de 120 dias, divididas em três grupos: grupo controle (C), massa corporal  $224,6 \pm 21,44g$ ; grupo controle ovariectomizado (Cox), massa corporal  $224,4 \pm 19,66g$  e grupo treinamento físico (TF), massa corporal  $220,2 \pm 20,28g$ . Inicialmente foi realizada a cirurgia de retirada dos ovários (ovariectomia) dos grupos Cox e TF, os animais do grupo C foram submetidos apenas ao estresse da cirurgia sem extração dos ovários. Após trinta dias iniciou-se o protocolo de treinamento físico de saltos em meio líquido para os animais do grupo TF com sobrecarga de peso gradual ajustável e duração de treino de nove semanas. A primeira semana de adaptação e as nove semanas seguintes continham quatro séries de dez saltos. Passado o período de treinamento os animais foram sacrificados por tração cervical, e coletadas as amostras dos fêmures. Para a análise da DMO foi realizada a densitometria óssea das regiões da cabeça femoral, colo cirúrgico femoral, diáfise medial femoral e dos epicôndilos femorais de todos os grupos. Foi utilizado o aparelho de raios X Medicor Budapeste Tipo SR-331 operando a 65kVp, 10mA, filtração total equivalente a 2,5mm de alumínio, a uma distância foco-filme de 40 cm e um tempo de exposição de 0,5 segundos. Os dados estão apresentados como média  $\pm$  dp. Os dados foram analisados por ANOVA one way com post hoc de Newman-Keuls. Para todas as comparações foi considerado um nível de significância de 5%. Não foi observada alteração significativa no tamanho dos fêmures (C= $35,46 \pm 0,72cm$ ; Cox= $35,19 \pm 0,96cm$  e TF= $35,58 \pm 1,49cm$ ) nem para a massa femoral (C= $0,90 \pm 0,08g$ ; Cox= $0,82 \pm 0,06g$  e TF= $0,90 \pm 0,08g$ ). Na região da cabeça femoral, verificou-se que o grupo Cox apresentou uma DMO menor que o C, enquanto que o grupo TF não foi diferente estatisticamente do grupo C e apresentou maior DMO que o Cox ( $p < 0,05$ ). No que diz respeito ao colo cirúrgico, observou-se dados similares aos descritos anteriormente ( $p < 0,01$ ). Já na região da diáfise medial dos fêmures, assim como nos epicôndilos, não houve diferença estatisticamente significativa entre nenhum dos grupos estudados. O protocolo de treinamento físico com impacto, mesmo quando limitado pelo meio aquático, foi capaz de atenuar a perda óssea, decorrente da carência estrogênica, nas regiões da cabeça femoral e colo cirúrgico femoral.

Palavras-Chave: DENSIDADE ÓSSEA, OSTEOPOROSE



## FUNCIONALIDADE E REABILITAÇÃO DO USUÁRIO COM AVE NA ATENÇÃO BÁSICA

**ELEAZAR MARINHO DE FREITAS LUCENA** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (eleazar\_lucena@hotmail.com)

**KATIA SUELY QUEIROZ SILVA RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (katiagsribeiro@hotmail.com)

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) representa uma causa importante de incapacidade que ocorre na população adulta ao redor do mundo. Deve-se a um comprometimento na irrigação sanguínea do cérebro, podendo deixar sequelas nos indivíduos acometidos. O objetivo deste projeto é descrever a funcionalidade dos usuários adscritos na área de abrangência das Equipes de Saúde da Família (ESFs) do município de João Pessoa, em conformidade com o acesso que eles tenham tido à reabilitação. A pesquisa trata-se de um estudo de corte transversal. A população do estudo são os sujeitos acometidos por AVE no período entre 2004 e 2009, de ambos os sexos, acima de 20 anos, adscritos ao Programa Saúde da Família em João Pessoa. Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento contendo questões relativas ao perfil sócio-econômico e clínico da pessoa com AVE, core sets da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), além de itens acerca do acesso à reabilitação. Os dados obtidos foram tabulados utilizando-se o software EpiInfo versão 3.5.1. Os sujeitos que tiveram acesso corresponde a 62,2%, destes apenas 24,3 % estão em tratamento atualmente. O motivo mais prevalente declarado por não ter realizado tratamento é a falta de encaminhamento (42,8%). No domínio funções do corpo, os sujeitos que relataram ter comprometimento grave e completo são respectivamente, 13% e 6,9%. Já no domínio atividade e participação, o comprometimento dos usuários descrito como sendo moderado é representado por 11,3%, e dificuldade completa, 10,9%. Quanto aos fatores ambientais, observamos que os sujeitos classificaram a maioria dos itens como sendo facilitadores substanciais, 29,8%. Os dados encontrados neste recorte inicial do estudo possibilitam conhecer parte da população acometida com AVE no município de João Pessoa. É necessário progredir com a pesquisa para outros Distritos Sanitários de João Pessoa, para termos resultados ainda mais representativos

Palavras-Chave: REABILITAÇÃO, FUNCIONALIDADE



## HÁBITOS DE LAZER E FÍSICO-ESPORTIVOS DOS CCS/UFPB: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA

**HÉLDER SOUSA FONSECA** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (helder\_tudo@hotmail.com)

**MARIA DILMA SIMOES BRASILEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (dsbrasileiro@gmail.com)

Este estudo teve como objetivo verificar os hábitos de lazer físico-esportivos realizados pelos universitários do Centro de Ciência da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) no uso do seu tempo livre. Para esse estudo do tipo descritivo-exploratório quantitativo a amostra foi composta por 384 universitários de ambos os sexos, com idades compreendidas entre 17 e 35 anos, matriculados no primeiro e último período dos cursos de Educação Física, Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia, Farmácia e Odontologia. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionários e analisados por meio do programa estatístico SPSS, versão 18. A análise dos resultados apontou que o lugar preferido para a prática de lazer é a praia (30,2%). Quando estão em casa durante a semana, o lazer da maioria dos universitários é a internet (46,6%) e durante os fins-de-semana, o lazer que os universitários realizam com mais frequência é visitar amigos, familiares e namorado/a (34,1%). Nas férias, os universitários têm maior preferência por descansar e assistir TV (37,5%). Mais da metade dos entrevistados (52,8%) não praticam atividade física, tendo como principal causa o excesso de trabalho/estudo. Constatou-se também que 65,6% dos universitários não praticam esporte de aventura na natureza. Com base nos dados obtidos, podemos apontar que os hábitos de lazer dos universitários estão relacionados com práticas sociais, como o uso da internet e visita a amigos, familiares e namorado/a, sendo pouco frequentes os lazeres artísticos e físico-esportivos, como ir ao cinema, teatro e/ou praticar esporte.

Palavras-Chave: LAZER UNIVERSITÁRIO, HÁBITOS DE LAZER



## LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS QUEDAS EM IDOSOS NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE

**ALEX PRATES LORENZO** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (alexlorenzo\_rj@hotmail.com)

**JOSE JAMACY DE ALMEIDA FERREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (jamacy@gmail.com)

O envelhecimento populacional acarreta em grande e custosa demanda nos setores da saúde e previdência social. Neste contexto, as quedas são consideradas um importante problema de saúde pública, devido a sua prevalência, suas consequências e seus altos custos de tratamento e reabilitação. Verificar a prevalência de quedas; traçar o perfil de saúde física, mental e capacidade funcional dos idosos caidores e ampliar o acesso de sujeitos idosos a programas de prevenção de quedas. Os sujeitos idosos foram selecionados a partir de uma lista de cadastro fornecida pela Unidade Básica de Saúde. Responderam às questões, idosos sem comprometimento cognitivo e físico que interfiram em sua autonomia. As questões foram divididas em quatro dimensões: informações gerais; saúde física; capacidade funcional e saúde mental. Caso o idoso tenha sofrido pelo menos uma queda no ano à aplicação do instrumento, este responderia sobre a caracterização da queda. Os dados foram analisados pelo software EPIINFO, através do cálculo da prevalência pontual. A amostra foi de 106 entrevistados, sendo que 25 (23,6%) dos idosos tiveram o score do MEEM menor que 18 pontos. 62% dos idosos são do sexo feminino; 42,5% são analfabetos, apesar de 63,2% dos idosos terem cursado 1 ano escolar; 59,3% possuem a renda entre 1 e 2 salários mínimos; 75,4% dos idosos possuem de 3 a 6 diagnósticos, sendo os principais: hipertensão 80,2%, problemas de memória 54,3% e doenças reumáticas 51,9%. Dos 81 idosos que compuseram a amostra 35,8% declararam ter sofrido pelo menos uma queda no ano anterior ao questionário. As quedas em idosos acontecem principalmente em casa, durante atividades cotidianas; o perfil de saúde física influencia na autonomia e qualidade de vida do sujeito; traçar o perfil de saúde fornece dados específicos sobre a população, a fim de estabelecer políticas públicas e programas eficazes.

Palavras-Chave: EPIDEMIOLOGIA, QUEDAS



## O PROCESSO DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA EM ESCOLAS REGULARES DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

**THIAGO DO VALLE** - Bolsista: PIBIC

Curso: FISIOTERAPIA - (thicojp@hotmail.com)

**NEIDE MARIA GOMES DE LUCENA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (neidelucena@hotmail.com)

Este estudo objetivou analisar como se encontra o processo de educação inclusiva de alunos com deficiência física no município de João Pessoa. A pesquisa é de caráter descritivo, de coorte transversal, e de abordagem qualitativa. A amostra foi composta pelos diretores de 7 escolas municipais, que fazem parte do processo inclusivo da Assessoria de Educação Especial. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário, tomando como referência o instrumento elaborado por Reginato (2005), contemplando as principais ações realizadas pelas instituições, bem como a opinião as dificuldades encontradas, as ações necessárias para melhora deste processo e a atuação da equipe multiprofissional. Os dados foram processados por meio da análise descritiva, utilizando o programa Microsoft Excel 2007. As 7 escolas avaliadas possuem um total de 67 estudantes com necessidades especiais, dentre eles, 19 com deficiência física. Todas as instituições avaliadas realizaram modificações a fim de se adequarem às necessidades dos alunos. Podemos avaliar como positivo a inclusão escolar neste município, uma vez que as direções escolares mostraram compreender o processo, respondendo de forma segura sobre a importância da presença de estudante com necessidades especiais nas salas regulares, e afirmando estarem parcialmente preparadas, adequando-se ao novo modelo de ensino, apesar da necessidade de melhorias, como capacitação profissional, modificações na estrutura física e social. Os resultados apontam a importância da equipe multiprofissional, composta por especialidades variadas e atuação em conjunto. As trocas de informação e os diálogos criam o desenvolvimento de uma atuação mais completa, beneficiando a construção de uma sociedade mais justa, em que todos são vistos de forma igual, preservando suas diferenças e habilidades.

Palavras-Chave: INCLUSÃO ESCOLAR, DEFICIÊNCIA FÍSICA



## **OS EFEITOS DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E DE APTIDÃO FÍSICA EM USUÁRIOS DE UM HOSPITAL-ESCOLA E PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF)**

**RAQUEL SUELEN BRITO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (raqueltdb4@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (helpcirilo@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo é analisar os efeitos da prática de exercícios físicos e orientação nutricional sobre parâmetros bioquímicos e de aptidão física em usuários de um hospital-escola e programa de saúde da família. O estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, experimental, probabilística, epidemiológica, com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 37 indivíduos, sendo 9 do gênero masculino e 28 do gênero feminino com média de idade de  $53 \pm 11,8$  anos. Distribuiu-se a amostra em quatro grupos: GE (4 homens e 5 mulheres); no GIN (2 homens e 6 mulheres); no GEIN (1 homem e 9 mulheres); e no GC (2 homens e 8 mulheres). Os mesmos foram alocados randomicamente em um dos quatro grupos: E) exercício (n:9); IN) intervenção nutricional (n:8); EIN) exercício+intervenção nutricional (n:10); C) controle (n:10). Para avaliar o nível de aptidão física foi utilizada uma bateria de testes com medidas morfológicas. As sessões de exercício foram realizadas 3 dias/sem, intensidade de 50% a 65% da FCM (220-idade). A orientação nutricional foi estruturada por duas nutricionistas, sendo a mesma baseada na história clínica, anamnese alimentar, dados bioquímicos e antropométricos de cada usuário. Os exames bioquímicos foram feitos por um laboratório especializado. Os resultados indicaram que o GE obteve mudanças significativas na glicose (p-valor=0,021); já o GIN nas variáveis IMC (p-valor=0,036) e glicose (p-valor=0,036). O GEIN teve evolução no IMC (p-valor=0,015), CC (p-valor=0,028), glicose (p-valor=0,019) e CT (p-valor=0,028). Concluiu-se que o exercício aliado a orientação nutricional estruturada foi o meio de intervenção que causou mais impacto sobre parâmetros bioquímicos e de desempenho físico.

Palavras-Chave: EXERCÍCIO, ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL



## PRÁTICAS CORPORAIS EXPRESSIVAS E A CONDUTA TÔNICO-POSTURAL DOS IDOSOS

**ELISEU ROSSINI FARIAS DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (rossiniefufpb@hotmail.com)

**PIERRE NORMANDO GOMES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (pierrenormandogomesdasilva@gmail.com)

Esse trabalho vem apresentar as vivências desenvolvidas e os resultados encontrados no projeto de iniciação científica, realizado na ASPAN-JP/PB no biênio 2009/2010. Trabalho esse que visou através da educação física e de suas atividades melhorar a interação social entre idosos internos de uma instituição de longa permanência- ASPAN. Nosso objetivo principal foi de que esses idosos através das atividades obtivessem uma melhor qualidade de vida, por estarem envolvidos na pesquisa dando-lhes o direito a autonomia e a busca pela vitalidade. Buscamos apresentar de maneira clara e objetiva a importância da educação física na vida desses indivíduos, através de atividades dinâmicas voltadas para 'o movimentar-se' e para 'o interagir' em grupo. Obtendo resultado satisfatório, descobrindo assim uma nova abordagem de trabalho para essa população Baseando-se na perspectiva da Corporeidade, e tomando como parâmetros de análise os indicadores encontrados no questionário whoqol-bref da Organização Mundial da Saúde, esperando que esse trabalho seja útil para a formulação de novas pesquisas nessa área.

Palavras-Chave: IDOSO, PRÁTICA CORPORAL



## RESPOSTA VASODILATADORA MUSCULAR NO ANTEBRAÇO EM IDOSOS SEDENTÁRIOS E FISICAMENTE ATIVOS

**MARCIANO MOACIR DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (marcianodantas@hotmail.com)

**AMILTON DA CRUZ SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (adagatom@yahoo.com.br)

O papel do endotélio vascular como modulador do tônus vascular, vem sendo considerado em estudos recentes, entretanto o envelhecimento parece provocar alterações no endotélio que podem levar a uma diminuição do fluxo sanguíneo muscular. No entanto sabemos que o exercício físico regular, promove alterações no sistema cardiovascular que reduzem o risco do desenvolvimento de eventos cardíacos. O presente estudo testou a hipótese de que o Fluxo Sanguíneo no Antebraço (FSA) e a resposta vasodilatadora a manobras simpato-excitatórias estão reduzidos em idosos sedentários, quando comparado com idosos fisicamente ativos. Foram avaliados 27 idosos, sendo 14 ativos e 13 sedentários, pareados por idade, gênero e índice de massa corpórea. O FSA foi avaliado através da pletismografia de oclusão venosa, a pressão arterial sanguínea foi medida por um sistema oscilométrico e a frequência cardíaca foi obtida através do eletrocardiograma. Para análise estatística foi utilizado o teste t de student para amostras independentes e o teste ANOVA de dois caminhos para medidas repetidas, considerando o  $p < 0,05$ . Valores no repouso de pressão arterial média ( $85 \pm 2$  vs  $87 \pm 4$  mmHg,  $p = 0,40$ ) e frequência cardíaca ( $64 \pm 3$  vs  $67 \pm 2$  bpm,  $p = 0,24$ ), para idosos ativos e sedentários respectivamente não foram estatisticamente diferentes. Por outro lado no repouso o FSA foi estatística diferente nos dois grupos estudados ( $4,5 \pm 0,6$  vs  $3,4 \pm 0,3$  ml/Kg/min,  $p = 0,03$ ). Durante as manobras simpato-excitatórias, tanto no exercício isométrico ( $6,69 \pm 0,46$  vs  $4,65 \pm 0,22$ ;  $p = 0,01$ ) quanto no estresse mental ( $6,22 \pm 0,63$  vs  $5,20 \pm 0,22$  ml/Kg/min;  $p = 0,04$ ) o FSA foi maior no grupo de idosos ativos. Deste modo, concluímos que idosos que praticam exercício físico regular e sistemático, tem maiores valores de FSA e melhor reflexo vasodilatador que idosos sedentários. Estes achados sugerem que o exercício físico exerce um fator de proteção, já que uma vasodilatação reduzida é considerada um marcador para disfunção endotelial, que é uma preditor independente de aterosclerose.

Palavras-Chave: FLUXO SANGUÍNEO NO ANTEBRAÇO, MANOBRAS SIMPATO-EXCITATÓRIAS





## ALTERAÇÕES POSTURAS DO PÉ DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE ATENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA AO PORTADOR DO PÉ DIABÉTICO

**THAMYLES CANDEIA ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (thamylescandeia@hotmail.com)

**ANTONIO GERALDO CIDRAO DE CARVALHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (gecidrao@yahoo.com.br)

O diabetes é considerado uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente de uma hiperglicemia crônica responsável por inúmeras complicações que determinam sua complexidade. Dentre estas, o pé diabético destaca-se como responsável por 50 a 70% das amputações não traumáticas de membros inferiores e ainda por 50% das internações hospitalares. Identificar as alterações posturais do pé diabético em risco de amputação, tendo em vista a implantação de ações na área de fisioterapia, voltadas para a atenção básica de saúde. Realizou-se um estudo transversal, do tipo descritivo, com 216 usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) da Cidade de João Pessoa-PB. A maioria da amostra estava situada na faixa etária igual ou superior a 60 anos (46,3%). A hipertensão arterial associada foi encontrada em 69,4%. Mais da metade da amostra (58,3%) apresentava os pés com aparência normal e em 44,5% a pilificação estava diminuída. A marcha claudicante foi verificada em 41,7% dos usuários. A ausência dos pulsos pedioso e tibial posterior foi encontrada em 23,2% e 45,4%, respectivamente. Evidenciou-se a necessidade da atenção dos profissionais de saúde para com os pés dos diabéticos, ressaltando o papel do fisioterapeuta neste processo, a fim de minimizar os fatores de risco por meio da implementação de ações educativas que visem à melhoria da saúde destes usuários.

Palavras-Chave: PÉ DIABÉTICO, FATORES DE RISCO



## **ANALISE BIOQUÍMICA E A CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA, ETIOLÓGICA, ANATÔMICA E PATOLÓGICA DE PACIENTES USUÁRIOS DE UM HOSPITAL-ESCOLA E PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARA INTERVENÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E ORIENTAÇÃO**

**CAMILLA NATASHA FLORIANO FERREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (camillanatasha\_@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (helpcirilo@yahoo.com.br)

O presente estudo teve como objetivo, analisar os efeitos da orientação de exercício físico e orientação nutricional sobre a insuficiência venosa em membros inferiores e ao estilo de vida para intervenção de programa de exercícios físicos e conduta nutricional em cadastrados no Programa de Saúde da Família. O estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, experimental, probabilística, epidemiológica, com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 37 pessoas, sendo 9 do sexo masculino e 28 do sexo feminino com idade entre 50 a 76 anos, todos cadastrados no PSF da USF de João Pessoa-PB, distribuídos em: GE (n= 9) recebeu a intervenção do programa de exercício físico, GIN (n= 8) recebeu intervenção nutricional, GEIN (n= 10) recebeu intervenção do programa de exercício físico e nutricional e GC (n= 10) não recebeu nenhum tipo de intervenção. Para avaliar a classificação das varizes foi utilizada é a chamada CEAP-Classificação clínica, etiológica, anatômica e patológica, classificação e graduação das IVC dos membros inferiores. O programa de exercício físico foi realizado durante 12 semanas, três vezes por semana, com 45 minutos. A orientação nutricional foi individualizada com um retorno mensal. Os resultados indicaram que exercícios físicos e os hábitos alimentares influenciam como fatores de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares e crônicas, como insuficiência venosa nos membros inferiores, hipertensão, diabetes, dentre outras. As investigações permitiram concluir que, dentro das limitações os grupos a orientação nutricional associada ao exercício físico foi tão satisfatória em promover mudanças corporais e comportamentais relacionadas à aptidão física quando comparado com o grupo controle, pois esta associação é evidenciada na literatura sobre sua eficácia.

Palavras-Chave: EXERCÍCIO FÍSICO, CEAP



## **ANÁLISE COMPARATIVA DA ANALGESIA PROVOCADA PELA TENS, CRIOTERAPIA E CRIOTENS**

**LAIRTON FABRÍCIO DE MENEZES MACIEL** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (lairtonfabricio@hotmail.com)

**PALLOMA RODRIGUES DE ANDRADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (pallomandrade@gmail.com)

Pretende-se com este projeto comparar o efeito da TENS, da crioterapia e da Criotens na redução da dor. Pesquisas que comparem a eficácia destas três modalidades de analgesia se justificam, pois os estudos ainda são inconclusivos no que diz respeito à Criotens e a explicação científica para a aplicação da crioterapia associada a TENS no combate aos processos dolorosos ainda constitui um desafio para os que trabalham com o tratamento da dor. Foram selecionados 8 sujeitos de ambos os sexos (5 homens e 3 mulheres) escolhidos por acessibilidade com faixa etária entre 18 e 25 anos, média de 20,375 anos. Destes, 5 foram submetidos aplicação da crioterapia e 3 à aplicação da TENS, a escolha era feita de forma aleatória. Eram realizados 5 estímulos com o algômetro, os quais eram realizados com o aparelho num ângulo de 90º em relação ao antebraço esquerdo do participante que deveria está em posição anatômica, esse aparelho avalia objetivamente o limiar doloroso aos estímulos de pressão, o primeiro estímulo era realizado antes da terapia, o segundo imediatamente após, o terceiro 10 minutos após, o quarto 20 minutos após e o quinto 30 minutos após. Observou-se para a presente amostra que em relação à crioterapia houve um aumento do pico de força exercida por compressão, tanto em curto prazo quanto após 30 minutos da terapia, demonstrando que essa técnica influencia na sensação dolorosa, de modo que após a terapia a pessoa passa a suportar maior carga de compressão. Para a TENS não conseguimos configurar ainda a relação do mesmo com a dor na presente amostra, devido ao pequeno número de participantes da amostra realizada. Com a finalização da amostra poderemos traçar um melhor parâmetro da relação das técnicas com a sensação dolorosa, comparando-se também a associação das duas técnicas, ou seja, CRIOTENS.

Palavras-Chave: CRIOTERAPIA, TENS



## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES MASTECTOMIZADAS SUBMETIDAS À INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA**

**DEBORAH FERREIRA LEITE** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FISIOTERAPIA - (deborah\_leitejp@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA ALCANTARA BARROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (fatimalcan@yahoo.com)

A Organização Mundial da Saúde estima que ocorram mais de 1.050.000 novos casos de câncer de mama por ano em todo o mundo. Esse tipo de câncer acomete mulheres jovens, com curva ascendente a partir dos 25 anos de idade, concentrando-se a maioria dos casos entre os 45 e 50 anos, com graves repercussões biológicas, sociais e psíquicas. Avaliar a qualidade de vida de usuárias mastectomizadas submetidas à intervenção fisioterapêutica domiciliar. Realizou-se um estudo do tipo transversal com usuárias submetidas à intervenção fisioterapêutica. Utilizou-se WHOQOL-1000, como instrumento para coleta dos dados. Para a grande maioria das usuárias avaliadas (60%), a dor (física) foi classificada parcialmente (mais ou menos) como fator impeditivo para a execução de suas atividades funcionais. O maior percentual de insatisfação (50%) verificou-se em relação à atividade laboral. No tocante a relação pessoal (amigos, parentes, conhecidos, colegas), 30% das usuárias relataram muita insatisfação. No entanto, em relação ao apoio familiar, 70% das usuárias mastectomizadas reportaram muita satisfação, evidenciando a importância da família para o enfrentamento do agravo. A frequência de sentimentos indesejáveis (mau humor, desespero, ansiedade e depressão) foi observada, algumas vezes, em (50%) das usuárias acompanhadas. A frequência de sentimentos indesejáveis (mau humor, desespero, ansiedade e depressão) foi observada, algumas vezes, em (40%) das usuárias acompanhadas. Os resultados evidenciaram que o protocolo empregado foi fundamental para a rápida recuperação e a manutenção da capacidade funcional das usuárias mastectomizadas, especialmente no tocante a qualidade de vida.

Palavras-Chave: MASTECTOMIA, FISIOTERAPIA



## AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS E ATITUDES DOS PORTADORES DE DIABETES NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE

**ALINE MARIA DE ARAÚJO PEDROZA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FISIOTERAPIA - (aline\_fisioufpb@yahoo.com.br)

**ANTONIO GERALDO CIDRAO DE CARVALHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (gecidrao@yahoo.com.br)

O pé diabético é uma das principais complicações do diabetes mellitus, caracterizando-se pela presença de lesões nos pés, decorrentes de neuropatias periféricas, doença arterial periférica e deformidades, representando uma parcela significativa de internações hospitalares prolongadas. Avaliar os hábitos e atitudes para o controle de complicações de portadores de pé diabético. Realizou-se um estudo do tipo transversal com usuários do Sistema Único de Saúde - SUS, cadastrados na Unidade de Diabetes do Centro de Assistência Integrada da Saúde - CAIS de Jaguaribe. A amostra foi obtida por acessibilidade, tendo sido utilizado um questionário como instrumento para coleta dos dados. A faixa etária da amostra variou de 15 a 83 anos, sendo que 46,3% estavam situados na faixa etária igual ou superior a 60 anos. Identificou-se que 60,2% dos usuários eram casados. A diabetes tipo II foi a mais recorrente (98,1%). Uma parcela considerável da amostra (83,3%) procurou ajuda profissional para o controle da doença. Em relação ao autocuidado, 28,7% não mensuraram regularmente a glicose e 21,2% não faziam controle alimentar. Metade dos usuários (50%) fazia alguma atividade física, sendo a caminhada a mais prevalente (81,5%). Somente 26,8% da amostra realizavam exercícios específicos para os pés. Cerca de 69,5% dos pacientes não tinha o hábito de andar sem calçado e somente 7,2% não utilizavam meias quando usavam os sapatos. O hábito saudável de hidratar os pés foi observado em 50,9% dos diabéticos. Mais de 2/3 dos pacientes examinavam, com frequência, os seus pés. Neste estudo ficou evidenciada a necessidade da atenção que os profissionais de saúde devem dispensar aos pés dos diabéticos, ressaltando o papel do fisioterapeuta neste processo. É importante que os profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) sejam sensibilizados para avaliação dos pés, evitando-se assim, o desenvolvimento de ulcerações importantes, ampliando as ações básicas direcionadas aos diabéticos.

Palavras-Chave: PÉ DIABÉTICO, FATORES DE RISCO



## **AVALIAR A EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS**

**JAQUELINE VIEIRA SALES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (jaque\_fisio06@hotmail.com)

**MARIA DE FATIMA ALCANTARA BARROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (fatimalcan@yahoo.com)

O aumento da mortalidade por todos os tipos de câncer vem crescendo de forma assustadora em todo o mundo, acompanhando o acelerado processo de urbanização. O câncer de mama representa 15,1% de todas as patologias malignas nas mulheres, sendo a mais freqüente e a principal causa de óbito por câncer. Levantar o perfil epidemiológico e avaliar a eficácia de um protocolo de tratamento fisioterapêutico ambulatorial para usuárias mastectomizadas. Realizou-se um estudo do tipo transversal no qual as usuárias foram atendidas no Serviço de Fisioterapia do HULW. As participantes seguiram um protocolo cinesioterapêutico, realizado duas vezes por semana e responderam a um questionário sobre sua situação socioeconômica, demográfica e de saúde. A maioria da amostra (71,8%) estava situada na faixa etária entre 40 a 59 anos. Com relação ao estado civil, (59,4%) eram casadas. O método de detecção mais recorrente (68,8%) foi o auto-exame. Com referência a topografia, 56,3% das pacientes apresentaram lesão na mama direita. Em 71,9% da amostra a extensão do nódulo foi do tipo in situ. Quanto ao tipo de cirurgia realizada, a mastectomia radical foi a mais prevalente (81,3%). Pela avaliação postural, do grupo domiciliar, 83,4% da amostra apresentava a cabeça e os ombros protrusos, hiperlordose e anteversão pélvica. A redução do linfedema foi mais expressiva aos 15 e 20 cm acima do cotovelo. As usuárias que foram submetidas à mastectomia radical apresentaram um ganho considerável para os movimentos de flexão, abdução e adução horizontal, movimentos mais comprometidos na articulação do ombro, após a mastectomia. Os resultados levantados são bastante promissores, evidenciando que o protocolo empregado foi fundamental para a rápida recuperação e a manutenção da capacidade funcional das usuárias mastectomizadas.

Palavras-Chave: CÂNCER DE MAMA, MASTECTOMIA



## BIOFEEDBACK E ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NA INSTABILIDADE PATELO-FEMORAL LATERAL

**LILIANE LUNA DE LUCENA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (lilianelucena@gmail.com)

**PALLOMA RODRIGUES DE ANDRADE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (pallomandrade@gmail.com)

Esta pesquisa teve como objetivo testar a eficácia do biofeedback eletromiográfico e da eletroestimulação neuromuscular (NMES) no realinhamento patelo-femoral. Portanto, buscou-se desenvolver um protocolo cinesioterapêutico associado ao Biofeedback para o tratamento da instabilidade patelo-femoral lateral. O uso do Biofeedback também vêm a trazer contribuições no sentido de fortalecer sua utilização na clínica fisioterapêutica, baseando-a em novas evidências científicas acerca de sua eficácia. Foram selecionados quatro sujeitos, sendo um do sexo masculino e três do sexo feminino, com faixa etária entre 19 e 22 anos, todos portadores de instabilidade patelo-femoral lateral em fase crônica e que não foram submetidos a tratamento fisioterapêutico para realinhamento patelar nos últimos seis meses que antecederam a avaliação. A avaliação clínica constou de testes para mobilidade, compressão, instabilidade e apreensão patelar, além da verificação de sinais inflamatórios. A eletromiografia foi realizada com o paciente sentado na cadeira de Bonett e com o aparelho de biofeedback eletromiográfico (modelo MYOMED 932, da marca Enraf Nonius), utilizando-se dois canais com eletrodos diferenciais simples de superfície fixados no vasto medial e no vasto lateral. As medidas foram tomadas para cada joelho nos ângulos de 120° e 180°. Realizaram-se três contrações isométricas em cada joelho nos ângulos de 120° e 180°, com duração de dez segundos e repouso de trinta segundos. A análise estatística das três contrações isométricas realizadas em cada joelho nos ângulos de 120° e 180° sugeriu uma menor intensidade na atividade elétrica do VMO em relação ao VL para o joelho afetado na angulação de 180o ( $p=0,017$ ) e na angulação de 120o ( $p=0,031$ ). Ademais, embora não significativa, observou-se que a ativação do VMO foi menor em relação ao VL em todas as demais medições. Os resultados são inconclusivos, tendo em vistas as dificuldades para a execução de todo o protocolo em decorrência de problemas com equipamentos e com o recrutamento da amostra. Neste sentido, a pesquisa continua em andamento, pretendendo-se ampliar a amostra e realizar o protocolo de tratamento propriamente dito.

Palavras-Chave: BIOFEEDBACK, ELETROMIOGRAFIA



## EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO COM IMPACTO NO METABOLISMO ÓSSEO DE RATAS OVARIETOMIZADAS

**RAFAELLA DE MENEZES LEUTHIER** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (rafaella.leuthier@gmail.com)

**SIMONE BEZERRA ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (simonea@gmail.com)

O exercício físico tem sido utilizado como estratégia para diminuir o risco de osteoporose em mulheres no climatério ou menopausa. avaliar o efeito do treinamento físico no metabolismo ósseo de ratas com deficiência estrogênica. utilizou-se 36 ratas Wistar, com 120 dias de idade, divididos em 3 grupos (n=12): Sham (sem tratamento), OvS (ovarietomizadas, sedentárias); Ov-TF (ovarietomizadas, submetidas a treinamento físico). Trinta dias após a cirurgia, o grupo Ov-TF realizou um protocolo de saltos aquáticos com carga progressiva três vezes por semana durante 10 semanas. Os demais animais permaneceram em atividade livre na gaiola durante o mesmo período. Após esse período os animais foram sacrificados e foi coletado o sangue para realização de dosagens séricas de estradiol, fosfatase alcalina e cálcio. Os dados foram analisados por meio do teste ANOVA one way com post hoc de Newman-Keuls. Para todas as comparações foi considerado um nível de significância de 5%. constatou-se que a concentração sérica de fosfatase alcalina total (U/L) foi maior nos grupos OvS (67,97%) e Ov-TF (39,64%) quando comparados com grupo Sham havendo diferença estatisticamente significativa em relação ao grupo OvS ( $p < 0,01$ ). Não se observou diferenças estatisticamente significativas na avaliação do cálcio total e ionizado quando comparados os grupos estudados. o treinamento físico utilizando exercícios com impacto e carga progressiva em ambiente aquático mostrou-se eficaz no equilíbrio do processo de remodelação óssea em ratas com carência estrogênica.

Palavras-Chave: METABOLISMO ÓSSEO, OSTEOPOROSE





## **EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO E INDICADORES CINEANTROPOMÉTRICOS COMO DISCRIMINADORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UMA PROPOSTA DE PONTOS DE CORTE DA CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL PARA A REGIÃO NORDESTE EM ESTUDANTES DA REDE MUNICIP**

**MARIA GERCICA MAGNA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (m.gercica@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (helpcirilo@yahoo.com.br)

O objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos da prática física sobre os indicadores cineantropométricos como discriminadores de risco cardiovascular que permitam uma proposta de pontos de corte da circunferência abdominal e níveis de aptidão física em estudantes da cidade de João Pessoa. O estudo enquadra-se como pesquisa aplicada, longitudinal, descritiva. A amostra constou inicialmente de N=22, sendo de ambos os gêneros para MASC n= 08 e FEM n= 14, com faixas etárias de 10 a 13 anos, com média de idade  $10,91 \pm 0,81$  em estudantes da escola municipal Nazinha Barboza da cidade de João Pessoa, na qual somente 14 completaram todas as fases de intervenção, 12 do gênero feminino e 2 masculino com faixas estarias de 10 a 11 anos, com média de idade  $10,57 \pm 0,51$ . Sendo submetido ao questionário de Hábito de Vida e medidas antropométricas: estatura (EST-cm), massa corporal (MC-kg), circunferência, e testes neuromusculares. O plano analítico foi o pacote estatístico (SPSS) versão 16.0, para a estatística descritiva de média, desvio padrão, valores máximo e mínimo, inferencial com coeficiente de correlação momento produto 'r' de Pearson, e teste t de Student para amostras emparelhadas de teste e pós-teste, com significância de 0,05%. encontrou-se nas variáveis analisadas que a MC, EST, IMC, FLEX, FABD, SH apresentaram diferencia significativa ( $p= 0,003; 0,000; 0,000; 0,001; 0,012; 0,035$ ) respectivamente. Quanto ao questionário do hábito de vida 86,4% dos estudantes não apresentam automóvel, empregadas mensalista e aspirador de pó. Houve um aumento da classificação da flexibilidade de muito bom no pré-teste 7,1% para 21,4% no pós-teste. A presença de um programa físico orientado pelo professor de educação física serviu para a melhora das capacidades físicas, ocorrendo um impacto, pela significância, da prática física sobre os níveis de FLEX, FABD e SH, sendo assim possível gerar parâmetros para a região Nordeste.

Palavras-Chave: CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL, EXERCÍCIO FÍSICO



## **ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PERFÍL DEMOGRÁFICO, SOCIOECONÔMICO E ACESSIBILIDADE AO SUS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA DE DUAS USF DE SANTA RITA**

**MARIA DA CONCEIÇÃO GOMES DE LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FISIOTERAPIA - (ceicinhaglima@hotmail.com)

**SIMONE BEZERRA ALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (simonea@gmail.com)

Este estudo tem como principal objetivo, fazer uma comparação entre duas Unidades de Saúde da Família (USF), existentes no município de Santa Rita, as quais foram escolhidas dentre 20 unidades visitadas durante a pesquisa. Trata-se de um estudo descritivo de campo, composto por uma amostra aleatória de 545 pessoas com deficiência ou restrição permanente de mobilidade do município de Santa Rita. O critério de escolha das duas unidades foi o maior número de questionários realizados, totalizando 117, o que corresponde a 21,47% da amostra total. Foram analisados aspectos como estruturas físicas dessas unidades, as formas de acessibilidades oferecidas a essa população, como também o perfil demográfico e socioeconômico dos usuários das duas USF. Percebeu-se através da análise dos dados, a predominância do sexo feminino dentre os usuários das duas unidades escolhidas. A enfermidade que mais acometeu os indivíduos dessas duas regiões analisadas foi o Acidente Vascular Encefálico (AVE) somando-se 40,9%, apresentou também estruturas neuromusculoesqueléticas e extremidade inferior como as áreas do corpo mais acometidas. Em relação aos meios de facilitação que possibilitem a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida aos serviços de saúde, observou-se que um número correspondente a mais da metade dos usuários entrevistados, em ambas as unidades, afirmaram serem inexistentes. Diante dos dados constata-se que ainda é necessário mudanças em alguns aspectos, como a estrutura física dessas unidades e ações mais eficazes de prevenção e promoção da saúde dentro da população analisada. Para que dessa forma o acesso da população seja de forma igualitária, abrangendo toda a população.

Palavras-Chave: ACESSIBILIDADE, PESSOAS COM DEFICIÊNCIA



## **IMPLEMENTAÇÃO DA MEDIDA DE FORÇA MUSCULAR E TORQUE NO APLICATIVO BIOMED USANDO CONVERSOR A/D PADRÃO USB E EXECUÇÃO SOB O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS XP**

**DIEGO ALVES RODRIGUES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - (diegopej@gmail.com)

**LUIS CARLOS CARVALHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (lcar1@uol.com.br)

O presente trabalho envolveu, dentro do projeto 'Desenvolvimento de Hardware e Software para Aplicação em Experimentos de Fisiologia' implementar, no Aplicativo BioMed, um polígrafo digital que faz a aquisição, armazenamento e processamento on-line e off-line de sinais biológicos a medida das variáveis fisiológicas força muscular e torque. Tais medidas têm enorme interesse em aplicações clínicas, pesquisa e ensino em áreas como fisioterapia e educação física. Para isso segui uma série de procedimentos que envolveram aprendizado da linguagem de programação Object Pascal, familiarização com a IDE (Integrated Development Environment-Ambiente Integrado de Desenvolvimento) Borland Delphi 5 como ambiente RAD (Rapid Application Development-Desenvolvimento Rápido de Aplicações) e familiarização com o código do programa BioMed, além do aprendizado de diversos conceitos antes desconhecidos por mim. Após o aprendizado das técnicas de programação e familiarização como o programa passamos a desenvolver o código para inclusão das duas variáveis no programa. Uma vez concluída a inclusão fizemos testes exaustivos que garantiram as medidas de força e torque com precisão. Concluí dentro do período pré-estabelecido do projeto todas as etapas previamente discriminadas inicialmente, além de inserir funcionalidades extras muito importantes para o programa. Além disso, corrigimos pequenos erros existentes no aplicativo que foram descobertos à medida que me familiarizava com o código do mesmo. Dentre as funcionalidades acrescidas ao programa está o cálculo do desvio padrão de um trecho de sinal selecionado, a possibilidade de calibrar sinais com um valor fixo, pré-definido, apenas clicando em um botão na Janela de Calibração, evitando-se, assim, repetidas e exaustivas calibrações em experimentos que necessitam do mesmo procedimento em todas as captações. Concluímos que as novas funcionalidade adicionadas ao aplicativo BioMed o torna muito mais poderoso e versátil, principalmente em aplicações voltadas para Fisioterapia e Educação Física.

Palavras-Chave: PROCESSAMENTO DE SINAIS, MEDIDA DE FORÇA



## MORBIDADE E MORTALIDADE DAS FRATURAS DO FÊMUR

**ARLECIANE EMILIA DE AZEVÊDO BORGES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: FISIOTERAPIA - (arleciane.emilia@hotmail.com)

**JOSE JAMACY DE ALMEIDA FERREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (jamacy@gmail.com)

As fraturas do fêmur podem apresentar complicações na hospitalização e reabilitação. Este estudo teve o propósito de analisar as características de morbidade e mortalidade das fraturas do fêmur tratadas em um Hospital de Trauma na cidade de João Pessoa, entre os anos de 2008 e 2009. Esta pesquisa descritiva e documental foi realizada a partir de uma amostra de 300 prontuários de pacientes, sendo 51,7% do sexo masculino e 48,3% do sexo feminino, com média de idade de 54,2 anos, e diagnóstico de fratura do fêmur. Foram analisados os seguintes aspectos: 1) procedimentos terapêuticos, 2) complicações, 3) doenças associadas, 4) tempo de estadia hospitalar, 5) intervenção fisioterapêutica e 6) saída hospitalar. 73% dos pacientes foram tratados com osteossíntese, 14% com artroplastia do quadril, 3% submetidos à imobilização gessada. 25% dos pacientes apresentaram complicações pós-operatórias tais como distúrbios cardio-circulatórios, respiratórios, alterações renais e escaras de decúbito, dentre outras. 50,4% dos pacientes apresentaram doenças prévias associadas tais como hipertensão, diabetes, distúrbios nervosos, e doenças cardiorrespiratórias. Quanto a estadia hospitalar, 70% dos pacientes permaneceram até duas semanas internados, 24% entre 2 e 5 semanas, e 6% permaneceram mais de 5 semanas internados. Apenas 29% dos pacientes tiveram prescrição para a Fisioterapia, sendo 49,4% para Fisioterapia motora e respiratória, 33,3% apenas para Fisioterapia motora, 14,9% apenas para Fisioterapia respiratória e, 2,2% não especificaram a conduta. 92% dos pacientes receberam alta clínica hospitalar, 2% foram transferidos e 6% foram a óbito. As fraturas do fêmur tiveram a morbidade e mortalidade relacionada ao tempo pré-cirúrgico e a ocorrência de complicações. A baixa prescrição de tratamento Fisioterapêutico pode ter contribuído para aumentar a morbidade e determinar maior quantidade de seqüelas. Entretanto, o curto tempo de observação hospitalar, não permitiu fixar a taxa de mortalidade a médio e longo prazo.

Palavras-Chave: FÊMUR, MORBIDADE



## **O PERFIL METABÓLICO E BIOQUÍMICO DE PACIENTES USUARIOS DE UM HOSPITAL-ESCOLA E PROGRAMA DE SAUDE DA FAMILIA PARA INTERVENÇÃO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL**

**LARYSSA ALESSANDRA BEZERRA ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: EDUCAÇÃO FÍSICA - (laraalves7@hotmail.com)

**MARIA DO SOCORRO CIRILO DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - EDUCAÇÃO FÍSICA - (helpcirilo@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo é analisar a efetividade do exercício e conduta alimentar sobre parâmetros bioquímicos e VO<sub>2</sub>máx. em usuários de um hospital e programa de saúde da família. A amostra foi composta por 37 indivíduos com hipertensos, diabéticos, obesos e possuir veias varicosas. Os mesmos foram alocados randomicamente em um dos quatro grupos: E) exercício (n:9); IN) intervenção nutricional (n:8); EIN) exercício+intervenção nutricional (n:10); C) controle (n:10). O programa de exercício físico ocorreu em um prazo de seis meses, numa frequência semanal de três vezes, com intensidade de 50% a 65% da FCM (220-idade). A conduta alimentar estruturada por duas nutricionistas e a bioquímica por um laboratório especializado. Os resultados indicaram que o GE obteve mudanças significativas na glicose (p-valor=0,021); já o GIN nas variáveis IMC (p-valor=0,036) e glicose (p-valor=0,036). O GEIN teve evolução no IMC (p-valor=0,015), glicose (p-valor=0,019) e CT (p-valor=0,028). Concluiu-se que o exercício aliado a conduta alimentar estruturada foi o meio de intervenção que causou mais impacto sobre parâmetros bioquímicos e de desempenho físico.

Palavras-Chave: EXERCÍCIO, COMPORTAMENTO ALIMENTAR



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS FRATURAS DO FÊMUR

**KALINA MENEZES BRINDEIRO DE ARAÚJO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: FISIOTERAPIA - (kalina.brindeiro@gmail.com)

**JOSE JAMACY DE ALMEIDA FERREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISIOTERAPIA - (jamacy@gmail.com)

As fraturas do fêmur apresentam uma localização de acordo com a idade e o gênero. A fratura da diáfise é mais freqüente no sexo masculino, adultos jovens, decorrentes de traumas de alta energia. As fraturas do colo femoral incidem mais em mulheres idosas, vítimas de traumas de baixa energia. Este estudo teve o propósito de analisar o perfil epidemiológico das fraturas do fêmur em pacientes tratados em um Hospital de Trauma na cidade de João Pessoa, entre os anos de 2008 e 2009. Esta pesquisa descritiva e documental foi realizada a partir de uma amostra de 300 prontuários de pacientes com diagnóstico de fratura do fêmur. Foram analisados os seguintes aspectos: 1) dados sócio-demográficos, 2) diagnóstico, 3) mecanismo do trauma e 4) lado acometido. 32,7% dos indivíduos tinham menos de 30 anos de idade, 18,3% de 31 a 60 anos e 49% acima de 60 anos; 51,7% eram do sexo masculino e 48,3% do sexo feminino; 41,7% procedentes da cidade de João Pessoa-PB e 58,3% de outras localidades. As principais localizações da fratura foram na diáfise (34,3%), transtrocantérica (30,3%), colo femoral (20,3%), supracondiliana (6%), e subtrocantérica (4%). Os principais mecanismos traumáticos foram queda da própria altura (44,7%), acidente por veículos automotores (29%), outras quedas (14,7%), e ferimentos por arma de fogo (4,7%). 52,3% das fraturas acometeram o lado esquerdo, 46,7% o lado direito e 1% teve acometimento bilateral. Os resultados estão em concordância com os da literatura, com predomínio das fraturas da região proximal do fêmur, causadas por quedas. A distribuição por sexo e idade está relacionada ao mecanismo traumático, sendo os traumas violentos mais freqüentes em homens jovens. Estes achados podem servir para nortear as campanhas preventivas e para o planejamento do atendimento nos hospitais de trauma.

Palavras-Chave: FÊMUR, FRATURA



## **ANÁLISE DO MANEJO AGUDO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO HOSPITAL DE EMERGÊNCIA E TRAUMA SENADOR HUMBERTO LUCENA**

**CAROLINA DE MELO FERNANDES** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (carolmfernandes\_@hotmail.com)

**MAURUS MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (maurusholanda@hotmail.com)

Acidente vascular cerebral é a principal causa de morte no Brasil e uma das principais causas de hospitalização. A maior parte do atendimento de pacientes com AVC no Brasil é realizada em hospitais secundários. Hospitais deste porte muitas vezes não dispõem de uma infraestrutura adequada para o atendimento completo deste tipo de doente. analisar o manejo agudo do paciente portador de acidente vascular cerebral no Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena levantando o perfil epidemiológico desses pacientes e identificando seus principais fatores de risco pregressos e sua evolução enquanto internados no hospital. análise retrospectiva de 51 prontuários de pacientes classificados com o diagnóstico de acidente vascular cerebral, atendidos no Setor de Urgência do Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena pela equipe médica no período de outubro de 2009 a março de 2010. O AVC predominou no sexo feminino (64,7%). A média de idade foi 65,49 anos, variando de 38 a 104 anos. Distribuição dos subtipos: 52,94% era AVCH, sendo 66,66% intraparenquimatoso e 33,33% hemorragia subaracnóidea; 47,06% era AVCI. 60,78% dos pacientes tinham hipertensão arterial. 54,9% apresentaram algum déficit motor, 58,8% tiveram apresentação inicial com pico hipertensivo e 76,4% com rebaixamento do nível de consciência. A média de tempo internado foi de 4,6 dias. Durante internação, 31,37% dos pacientes necessitaram de ventilação mecânica, 23,52% apresentaram alguma infecção e 31,37% evoluíram para óbito. O AVCH foi o subtipo mais freqüente e apresentou maior morbimortalidade.

Palavras-Chave: AVC, MANEJO AGUDO



## APRECIÇÃO DE PACIENTES E ESTUDANTES DE MEDICINA DO NOVO CURRÍCULO SOBRE AS AULAS PRÁTICAS DE ANAMNESE E EXAME

**MARA RUFINO DE ANDRADE** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (mararuffyno@hotmail.com)

**RILVA LOPES DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (rilvalopes@hotmail.com)

Avaliar a percepção de estudantes de Medicina e pacientes internados no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) sobre os contatos estudante-paciente ocorridos durante a hospitalização na vigência do novo currículo de Medicina da UFPB. Estudo observacional e transversal, envolvendo duas amostras: alunos de Medicina que concluíram o módulo de Semiologia na UFPB pacientes internados nas enfermarias de clínica médica do HULW. Os dados coletados entre agosto/2009 e julho/2010 através da aplicação de questionários estruturados, padronizados e pré-testados. Foram entrevistados 104 alunos com média de 21,7 anos ( $\pm 2,2$ ); 67,3% alunos afirmaram ter sentido dificuldade na abordagem inicial do paciente, mas 65,4% relataram diminuição da dificuldade no decorrer do módulo. A primeira destas associou-se a insegurança/medo (71,2%), curiosidade (39,4%) e vergonha (38,5%). Grande parte (85%) referiu boa receptividade dos pacientes, embora 79 (76,0%) tenham referido recusas para realizar entrevistas. Foram entrevistados 80 pacientes com média de idade de 45,3 anos ( $\pm 16,9$ ); 82,5% declararam não se sentir incomodados em participar das aulas práticas e 36,3% afirmaram que não aceitariam participar das aulas práticas se estivessem indispostos; 62,5% declararam que se sentiam bem ao conversar sobre sua doença com os estudantes; 86,3% negaram desconforto durante os exames. Verificou-se que para os alunos a abordagem do paciente foi permeada por aspectos negativos ou ambíguos sobre a sua receptividade. A percepção da maioria dos pacientes sobre sua participação foi positiva, não diferindo de estudo anterior realizado na vigência do antigo currículo na mesma população. Tais respostas podem relacionar-se à idéia de obrigatoriedade de participação nas aulas em um serviço público. Esses dados sugerem a necessidade de reflexão sobre aspectos pedagógicos de natureza ético-humanística e abrem possibilidades para novas pesquisas sobre o processo de ensino médico na nossa universidade.

Palavras-Chave: ESTUDANTE DE MEDICINA, EXAME CLÍNICO





## AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM MEDIDA DA ALTURA UTERINA NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PARA GRADUANDOS DE MEDICINA

**BRUNO MELO FERNANDES** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (claudiosmp@terra.com.br)

**CLAUDIO SERGIO MEDEIROS PAIVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA - (claudiosmp@terra.com.br)

Quantificar a variabilidade intra e inter-observadores da medida da AU, o erro técnico de medida e verificar se um programa de treinamento para graduandos de Medicina contribui para diminuir o viés de aferição. 23 estudantes de Medicina realizaram medidas da AU antes e depois de treinamento na técnica. Para verificar a variabilidade intraobservador foram calculados o coeficiente de correlação intraclassa (CCI), o Erro Técnico de Medida (ETM) absoluto e relativo e as médias dos desvios comparadas com o teste t pareado (alfa=5%). Para verificar a variabilidade inter-observadores foi calculada a diferença entre as medidas de cada participante e o padrão-ouro. Foram comparadas as médias dos desvios através do teste t pareado (alfa=5%). Foi utilizado o software livre Bioestat5.0. o desvio médio entre duas medidas antes do treinamento foi  $1,49 \pm 1,23$  cm; o CCI foi 0,9643 (IC95%: 0,9145-0,9853); o ETM absoluto foi 1,34 cm e o ETM relativo foi 3,8%. Na segunda fase do estudo, a variabilidade intraobservador foi  $0,37 \pm 0,31$  cm ; o CCI foi 0,9974 (IC95%: 0,9936-0,9989); o ETM absoluto foi 0,31 cm e o ETM relativo foi 0,89%. O teste t pareado mostrou que houve redução estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) na variabilidade intraobservador após o curso de capacitação, que refletiu na diminuição do ETM de 3,8% para 0,89%. A variabilidade inter-observadores diminuiu de  $1,66 \pm 0,99$  cm para  $0,60 \pm 0,36$  cm na segunda fase. O teste t pareado mostrou que houve redução estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) no viés de aferição, o que tornou as medidas de AU mais acuradas em comparação com o padrão-ouro adotado. A capacitação de graduandos de Medicina na técnica de medição da altura uterina reduz significativamente a variabilidade intraobservador e inter-observadores e os erros técnicos de medida absoluto e relativo.

Palavras-Chave: ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, ALTURA UTERINA



## **AVALIAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA**

**ANDREA LINS TAVARES BEZERRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (andrealb@yahoo.com.br)

**CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - CIRURGIA - (leite.carlos@bol.com.br)

O estresse cirúrgico produz uma série de respostas adaptativas que envolvem eixos homeostáticos diversos, incluindo o sistema de resposta da fase aguda. Essa resposta é diretamente proporcional à severidade do trauma cirúrgico, ou seja, ao porte do procedimento e à perda sanguínea. O objetivo deste plano de trabalho avaliar as cirurgias de colecistectomia aberta e videolaparoscópica no tocante aos parâmetros de variação dos níveis séricos de leucócitos, proteína C reativa (PCR), fibrinogênio e velocidade de sedimentação das hemácias (VHS). O universo desta pesquisa foi composto por 17 pacientes do sexo feminino, com idade entre 14 e 64 anos, portadoras de litíase biliar e que compareceram ao Hospital Universitário Lauro Wanderley para realização de colecistectomia aberta ou videolaparoscópica, entre os meses de abril de 2009 a junho de 2010. As pacientes foram separadas de acordo com o tipo de cirurgia a ser realizada, sendo coletadas amostras sanguíneas pré e pós-operatórias (24 horas após o procedimento cirúrgico). Os resultados obtidos mostraram elevação dos leucócitos ( $6.325 \pm 1650/15.000 \pm 1923,1$ ;  $p < 0,0001$ ;  $\alpha = 95\%$ ) e da PCR ( $8,2 \pm 7,7/32,1 \pm 29,5$ ;  $p = 0,0010$ ;  $\alpha = 95\%$ ) nos dois grupos quando comparados o pré-operatório e o pós-operatório, porém não houve diferença significativa entre os níveis pré e pós-operatórios de VHS, fibrinogênio e cortisol. Quando comparados os dois tipos de cirurgia, apenas os níveis séricos de leucócitos mostraram elevação maior no pós-operatório das pacientes submetidas à colecistectomia aberta ( $15.000 \pm 1923,1/9.867 \pm 4481,1$ ;  $p = 0,0214$ ;  $\alpha = 95\%$ ). Os resultados demonstram que o trauma cirúrgico determina reação leucocitária e da PCR, e que a colecistectomia aberta produz uma resposta inflamatória maior nas pacientes submetidas à colecistectomia aberta, a considerar o nível sérico de leucócitos.

Palavras-Chave: COLECISTECTOMIA ABERTA, COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA



## **AVALIAÇÃO, ENCAMINHAMENTO E TRATAMENTO DOS PACIENTES SELECIONADOS PARA TRIAGEM DE DOENÇAS AUTO-IMUNE**

**FERNANDO ROBERTO GONDIM CABRAL DE VASCONCELOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (meinardocabral@hotmail.com)

**EUTILIA ANDRADE MEDEIROS FREIRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (eutilia@terra.com.br)

Certas afecções auto-imunes apresentam ampla gama de comprometimento do organismo, lesando diversos sistemas de órgãos. Já é clássico o comprometimento da função esofágica em várias delas. Analisar a sensibilidade da dismotilidade esofágica como meio de triagem para a investigação de afecções auto-imunes. Foi feito um estudo prospectivo de pacientes portadores de dismotilidade esofágica, a partir deste diagnóstico esofagomanométrico, com uma abordagem clínica dos pacientes, orientada, inicialmente, pela aplicação de um questionário aos mesmos, com posterior exame clínico de pacientes triados para possível doença auto-imune, exames laboratoriais necessários e tratamento destes pacientes. Com esta pesquisa, verificamos alta prevalência de sinais e sintomas decorrentes de possíveis afecções auto-imunes, a partir dos pacientes que realizaram o exame de esofagomanometria e apresentaram dismotilidade esofágica evidenciada no exame, totalizando 31% dos pacientes entrevistados. Estes mereciam uma consulta reumatológica. A prevalência de doença auto-imune nesta pesquisa também foi elevada, totalizando 11% dos pacientes entrevistados. Desta forma, esta pesquisa corrobora como um subsídio para a importância de o médico Gastroenterologista realizar investigação para sintomas e sinais de doença auto-imune nos pacientes que evidenciaram dismotilidade esofageana no exame de Esfagomanometria. Desta forma, existindo tais sinais, diagnosticar ou encaminhar para um médico Reumatologista estes pacientes, para possível diagnóstico de afecção auto-imune, com tratamento precoce e menor morbimortalidade para a população. Reafirmamos a importância do exame de Esfagomanometria como o 'padrão ouro' para o diagnóstico dos distúrbios motores do esôfago e a importância que este dado representa para a ocorrência de sinais e sintomas de doenças auto-imunes e a possibilidade da própria doença auto-imune concomitante.

Palavras-Chave: REUMATOLOGIA, TRIAGEM



## **CORRELAÇÃO ENTRE COMPROMETIMENTO DO TERRITÓRIO VASCULAR E APARECIMENTO DE SÍNDROMES EM PACIENTES PORTADORES DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO**

**JULIETE MELO DINIZ** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: MEDICINA - (julietemelodiniz@gmail.com)

**MAURUS MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (maurusholanda@hotmail.com)

O acidente vascular cerebral (AVC) constitui um importante problema em saúde pública sendo umas das quatro maiores causa de morte em vários países, a terceira maior causa de morte nos Estados Unidos e a principal causa de lesão neurológica em adulto provocando seqüelas motoras globais, alterações de fala, linguagem e deglutição. Este estudo foi desenhado com o objetivo de (1) avaliar através de Doppler US e Tomografia Computadorizada (TC) o território vascular e área anatômica cerebral comprometidos (2) analisar através de Duplex Scan o grau de obstrução arterial (3) correlacionar o território vascular cerebral afetado, bem como o grau de obstrução com o aparecimento e características da síndrome desenvolvida pelo paciente vítima de AVC isquêmico. Foram avaliados 31 pacientes adultos, de ambos os sexos, vítimas de AVCI que recorreram espontaneamente ao ambulatório de neurologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley, ao Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena através de aplicação de questionário, avaliação de TC e Duplex Scan. Concluiu-se que existe relação entre o território vascular acometido, a área cerebral atingida e a sintomatologia desenvolvida. Observou-se que o vaso mais acometido pelo acidentes vascular cerebral isquêmico é a artéria cerebral média e que as seqüelas mais comuns após AVCI são motoras. Aferiu-se que estenoses carotídeas e vertebro-basilares menores ou iguais a 50% são suficientes para desencadear AVCI.

Palavras-Chave: AVC, DUPLEX SCAN



## DIAGNÓSTICO DE PITIRÍASE VERSICOLOR E ESTUDO DA SENSIBILIDADE DE SEU AGENTE ETIOLÓGICO A ÓLEOS ESSENCIAIS

**LIZANDRO LEITE BRITO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: MEDICINA - (lizandrob@gmail.com)

**EDELTRUDES DE OLIVEIRA LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (edelolima@yahoo.com.br)

A pitiríase versicolor (PV) é uma micose superficial provocada por leveduras do gênero *Malassezia*, afetando ambos os sexos e todas as raças. Apresenta-se como lesões maculares múltiplas com descamação fina. Na primeira etapa do estudo, avaliou-se a epidemiologia da PV na cidade de João Pessoa, Paraíba, em pacientes com suspeita clínica da doença, correlacionando-se faixa etária, gênero, localização das lesões, além da identificação das espécies de *Malassezia*. Foram 71 pacientes atendidos no período de setembro de 2008 a julho de 2009. A partir de exame micológico direto e identificação das espécies por parâmetros macro e micromorfológicos das colônias, observaram-se 41 casos positivos para *Malassezia* spp., com predomínio do gênero feminino (65,8%), sendo mais acometidos indivíduos de 11 a 40 anos de idade. As regiões anatômicas mais afetadas foram tronco posterior (46,34%) e membros superiores (26,82%). Em 22 culturas positivas, identificaram-se: *M. sympodilais* (54,54%), *M. furfur* (27,27%), *M. globosa* (9,08%), *M. obtusa* (4,54%) e *M. sloofiae* (4,54%). Na segunda etapa, de outubro de 2009 a julho de 2010, avaliou-se a atividade antifúngica do óleo essencial *Cymbopogon citratus* (capim-santo) contra as 22 cepas isoladas. Todas as espécies de *Malassezia* foram inibidas na concentração de 1,25µL/mL do óleo. Conclui-se que lesões de tronco posterior e membros superiores dos adultos jovens, do sexo feminino, predominaram na casuística, sendo *M. sympodialis* o agente etiológico mais comumente associado à PV. Acrescenta-se ainda, baseado nos resultados de atividade antimicrobiana do *C. citratus* (capim-santo), a possibilidade de sua aplicação no arsenal terapêutico contra a PV.

Palavras-Chave: FUNGOS, MALASSEZIA



## ESTUDO DA MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DA PARAÍBA - ANO BASE 2008

**NILTON DA SILVA ALVES FILHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (niltonfilho88@hotmail.com)

**EDUARDO SERGIO SOARES SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA - (esergiosousa@uol.com.br)

A mortalidade materna (MM) pode ser vista como um indicador da realidade sócio-econômica de um país e da qualidade de vida da sua população, sendo evitável em quase sua totalidade. Isto posto, tem-se que um considerável número de estudos objetivam descobrir as possíveis falhas na atenção à saúde da mulher. O objetivo da pesquisa foi analisar a MM no estado da Paraíba, considerando a identificação do perfil da mulher e da assistência obstétrica, bem como apontar possíveis falhas no fluxo da investigação do óbito materno. O percurso metodológico deu-se pela busca de informações contidas no Comitê Estadual de Prevenção da Mortalidade Materno-Infantil, em Declarações de Óbito e investigações da MM realizadas pelas Vigilâncias Epidemiológicas municipais e estaduais, além de utilizar o Sistema de Informações sobre Mortalidade, onde são notificados os casos de MM. Apesar da análise dos óbitos ter sido dificultada pelo incompleto preenchimento das informações, foi verificado o predomínio de mulheres entre 20 e 29 anos, raça parda, solteiras ou em união consensual, de baixa escolaridade e que trabalhavam como agricultoras ou donas de casa. As causas predominantes foram infecções e síndromes hipertensivas. Todos os óbitos foram obstétricos diretos, portanto, na sua maioria, evitável. Observou-se que as instituições responsáveis por notificar e investigar os óbitos maternos têm falhado em fazê-lo. O número de óbitos analisados durante a pesquisa pode não condizer com o montante real de mortes maternas ocorridas no período de janeiro a dezembro de 2008, devido à subnotificação dos órgãos responsáveis pelos seus registros e investigação.

Palavras-Chave: MORTALIDADE MATERNA, MORTALIDADE FEMININA



## ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS PARA AVALIAR A ATIVIDADE ANTICONVULSSIVANTE EM ROEDORES

**KYLDARE FEITOSA NOGUEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (drkyl79@uol.com.br)

**REINALDO NÓBREGA DE ALMEIDA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - (reinaldoan@uol.com.br)

A epilepsia descreve-se como uma enfermidade na qual o indivíduo apresenta convulsões recorrentes em decorrência de um processo subjacente crônico. Trata-se de uma doença comum, que chega a afetar 0,5-1% da população mundial. Entretanto, os anticonvulsivantes disponíveis proporcionam um controle adequado das crises convulsivas em apenas dois terços dos pacientes. Com base nesse contexto, a presente proposta de pesquisa desenvolveu estudos com o 4-terpineol, um álcool monoterpênico, a fim de avaliar possíveis efeitos anticonvulsivantes usando técnicas in vivo. Na primeira etapa do estudo concluiu-se que o 4-terpineol na dose de 25 mg/kg não foi capaz de aumentar de forma significativa a latência para convulsões induzidas quimicamente por pentilenotetrazol. No entanto, esse resultado foi significativo quando o 4-terpineol foi testado nas doses de 50 e 75 mg/kg. Na etapa seguinte, o 4-terpineol não foi capaz de proteger os animais das convulsões tônicas nem de reduzir a duração desses episódios convulsivos induzidos por eletrochoque auricular nas doses de 25, 50, 75 e 100 mg/kg. Na última etapa do estudo observou-se que o flumazenil, um antagonista seletivo do sítio benzodiazepínico dos receptores GABAA, não foi capaz de reverter o efeito anticonvulsivante do 4-terpineol.

Palavras-Chave: EPILEPSIA, ANTICONVULSIVANTES



## SELEÇÃO, ENCAMINHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PACIENTES COM DISFAGIA

**ALINNE URQUIZA RODRIGUES DE MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (alinnneurquiza@yahoo.com.br)

**EUTILIA ANDRADE MEDEIROS FREIRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (eutilia@terra.com.br)

Certas afecções auto-imunes apresentam ampla gama de comprometimento do organismo, lesando diversos sistemas de órgãos. Já é clássico o comprometimento da função esofágica em várias delas. Analisar a sensibilidade da dismotilidade esofágica como meio de triagem para a investigação de afecções auto-imunes. Realizou-se um estudo prospectivo de pacientes portadores de dismotilidade esofágica, evidenciada através da esofagomanometria, mediante análise da sintomatologia apresentada e de resultados de testes sorológicos de pesquisa pelo FAN (fator antinúcleo). Para avaliação dos sinais/sintomas de doenças auto-imunes, etapa prévia a da dosagem laboratorial, aplicou-se um questionário aos pacientes avaliados. Os pacientes selecionados após a avaliação do questionário respondidos, foram submetidos a uma avaliação reumatológica especializada, com anamnese dirigida e solicitação do FAN. O universo se constituiu de pacientes selecionados através dos laudos alterados das manometrias esofágicas, provenientes de clínicas de gastroenterologia da cidade de João Pessoa. A amostra consistiu de 97 pacientes, escolhidos por apresentarem distúrbios motores esofágicos. Dos 97 pacientes, 45 foram submetidos ao questionário e, destes, 31% apresentaram sintomatologia sugestiva de processos auto-imunes e 11% tiveram o mecanismo de auto-imunidade subjacente às suas patologias confirmado através dos exames laboratoriais. O estudo aponta para a necessidade de se fazer uma avaliação clínica mais complexa dos pacientes com dismotilidade esofageana, em busca da detecção e tratamento precoces de doenças auto-imunes.

Palavras-Chave: ESOFAGOPATIAS, MANOMETRIA







## **SOBREVIDA E REINTERNAMENTO APÓS HOSPITALIZAÇÃO DE IDOSOS COM MULTIMORBIDADE**

**GEORGE CALDAS DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA - (george\_cdantas@yahoo.com.br)

**RILVA LOPES DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (rilvalopes@hotmail.com)

Avaliar a prevalência de comorbidades em idosos que receberam alta das ECM e a relação entre essa variável e risco de morte e reinternação. Estudo de coorte de idosos que receberam alta das ECM do HULW. O principal instrumento utilizado para avaliar a variável independente foi o Índice de Comorbidade de Charlson (ICC) e o ICC associado à idade (ICIC). O desfecho primário da pesquisa foi mortalidade pós-hospitalização e o desfecho secundário foi a frequência de reinternações. Na análise estatística utilizaram-se medidas de associação de risco, análise de sobrevida de Kaplan-Meier, testes qui-quadrado e Mann-Whitney a 5%. Foram incluídos no estudo 142 pacientes. Destes, 104 foram acompanhados por um período de 1 a 44 semanas (média de 21,6 +/- 12,2). Nove (14,8%) morreram entre 1 a 40 semanas após a alta hospitalar (média de 15 +/- 12,2) e 12 (19,7%) foram reinternados. Verificou-se que a curva de sobrevida foi descendente e que a proporção acumulada de sobrevida foi de apenas 50% na 20ª semana após a alta. Os 52 pacientes que não tiveram esse desfecho foram acompanhados por uma média de 22,7 (+/- 11,8) semanas. A presença de pelo menos uma comorbidade foi observada em 56 (91,8%) pacientes. Óbito relacionou-se com idade ( $p=0,04$ ), número de prescrições hospitalares ( $p=0,01$ ), ICC ( $p=0,001$ ) e ICIC ( $p=0,001$ ). Pacientes com pontuação de cinco ou mais no ICC apresentaram risco de morte 50% maior (Hazard Ratio 1,5 IC95% 1,3-1,8;  $p=0,001$ ). Não houve associação de ICC e ICIC com reinternamento. A prevalência de comorbidades em idosos que receberam alta das ECM do HULW é elevada e relaciona-se com maior risco de morte pós-hospitalização, sobretudo nos de idade mais avançada. Salienta-se a importância da multimorbidade no idoso e a necessidade de se disporem de dados de comorbidade para avaliar cuidados de saúde ao idoso no nosso meio.

Palavras-Chave: IDOSO, COMORBIDADE



## **ANÁLISE DA PREVALÊNCIA E DOS FATORES ASSOCIADOS AO ALEITAMENTO MATERNO EM LACTENTES DO SERVIÇO DE PUERICULTURA DO HOSPITAL AMIGO DA CRIANÇA 'HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY'**

**DÉBORA ALENCAR DE MENEZES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: MEDICINA - (debora\_alencar@hotmail.com)

**LIANE CARVALHO VIANA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - PEDIATRIA E GENÉTICA - (lianecv@click21.com.br)

determinar a prevalência do aleitamento materno exclusivo (AME) e dos fatores relacionados ao desmame precoce em lactentes atendidos no serviço de Puericultura do Hospital Amigo da Criança-Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), no período de outubro de 2009 a abril de 2010. estudo observacional, transversal e descritivo. A amostra foi composta de 107 lactentes entre zero e seis meses de idade. Os dados foram coletados através da aplicação de formulários às mães ou responsáveis pelas crianças. A análise foi realizada através do software estatístico Epi Info versão 3.5.1 para Windows. A prevalência do AME foi de 48% com maior concentração no primeiro mês de vida (43,9%) e queda gradativa na taxa de crianças em AME a partir dos quatro meses, com um percentual de 6,5% no sexto mês de vida. As principais causas do desmame foram: 'leite insuficiente' (25%) 'leite fraco' (14%), 'mãe sem tempo' (16%), 'criança chora muito' (9%) e 'criança rejeita o peito' (6%). O 'leite artificial' foi o principal alimento iniciado durante os primeiros seis meses de vida (29,9%). Observamos que 45 (85,6%) crianças que estavam em LME não utilizavam chupeta e que 48 (88,9%) crianças desmamadas utilizavam mamadeira. Detectou-se menor nível de escolaridade nas mães que desmamaram precocemente seus filhos. A prevalência do AME no HULW foi maior do que a média de João Pessoa e do Nordeste, enquanto a frequência do uso de chupeta e de mamadeiras foi menor. O leite artificial foi o principal alimento iniciado nos primeiros seis meses de vida e 'leite insuficiente ou fraco' as principais causas apontadas pelas mães para o desmame precoce. A pesquisa foi importante por apresentar dados até então desconhecidos com relação à clientela atendida no serviço de Puericultura do HULW que poderão ser utilizados para planejamento de estratégias de assistência à saúde PALAVRAS CHAVE: aleitamento materno, desmame, assistência a saúde.

Palavras-Chave: ALEITAMENTO MATERNO, DESMAME



## ANALISE DA QUALIDADE DE VIDA EM GESTANTES DIABÉTICAS

**JOÃO GUILHERME PINTO VINAGRE** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (jguilherme\_85@hotmail.com)

**ROSALIA GOUVEIA FILIZOLA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MATERNO INFANTIL - (rosaliafilizola@gmail.com)

A gestação modifica o organismo materno, porque altera a bioquímica e a anatomia de todos os seus aparelhos e sistemas, podendo agravar entidades mórbidas preexistentes ou produzir sintomas que embora fisiológicos, são, por vezes, molestos. Trata-se de uma crise maturacional, que pode ser estressante, mas compensadora, pois prepara a mulher para outro nível de cuidados e responsabilidades. Associada a esse contexto, a gestação pode vir acompanhada do diabetes mellitus, patologia de evolução crônica, causando efeitos danosos em longo prazo no organismo, resultando em complicações e prejuízos multidimensionais na vida dos pacientes. Diante desse contexto, este projeto se propôs a analisar os índices de qualidade de vida em mulheres com diabetes mellitus gestacional, utilizando uma adaptação do instrumento de Ferrans & Powers (1999), específico para a população de mulheres grávidas, e estabelecer a frequência dos graus de importância nos domínios: Saúde/Funcionamento, Psicológico/Espiritual, Sócio/Econômico e Família. A partir da amostra desse trabalho, pode-se sugerir que o Diabetes Mellitus não parece ter interferido negativamente na vida das gestantes, que o relacionamento marital e familiar é considerado relevante entre as pacientes e que o sentimento religioso parece ser o mais importante e satisfatório para a maioria das gestantes diabéticas no Serviço de Endocrinologia e pré-natal do Hospital Universitário Lauro Wanderlei.

Palavras-Chave: QUALIDADE DE VIDA, DIABETES GESTACIONAL



## AVALIAÇÃO DA PERDA SANGUÍNEA ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA

**ALINE ROSEANE QUEIROZ DE PAIVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: MEDICINA - (alinerqpaiva@gmail.com)

**CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - CIRURGIA - (leite.carlos@bol.com.br)

O conjunto de respostas adaptativas à agressão cirúrgica consiste na resposta endócrina, metabólica e imunológica, cuja magnitude varia conforme a severidade do trauma. Dessa forma, a cirurgia videolaparoscópica tem se tornado a técnica standard para vários procedimentos- por exemplo, a colecistectomia - graças à precoce recuperação pós-operatória dos pacientes, quando comparados aos procedimentos laparotômicos convencionais. O objetivo do presente estudo foi comparar as vias de acesso aberta e videolaparoscópica para a colecistectomia quanto à perda sanguínea, através da análise de alterações pré e pós-operatórias do hemograma. O estudo envolveu 17 pacientes, divididos em dois grupos, sendo oito submetidos à cirurgia convencional e nove à laparoscópica. Realizou-se coleta de amostras sanguíneas antes da anestesia e 24h após a cirurgia. Neste estudo, evidenciou-se que na colecistectomia aberta houve perda de sangue importante no transoperatório a considerar os valores de hemácias ( $4,3 \pm 0,4/3,8 \pm 0,4$ ;  $p < 0,0001$ ;  $\alpha = 5\%$ ), hematócrito ( $39,3 \pm 2,7/34,3 \pm 3,2$ ;  $p < 0,0001$ ;  $\alpha = 5\%$ ) e hemoglobina ( $13,1 \pm 1,0/11,4 \pm 1,1$ ;  $p < 0,0001$ ;  $\alpha = 5\%$ ), fato não observado na colecistectomia videolaparoscópica (hemácias:  $4,3 \pm 0,6/4,0 \pm 0,4$ ;  $p = 0,0565$ ;  $\alpha = 5\%$ /Hematócrito:  $38,8 \pm 5,1/36,2 \pm 2,6$ ;  $p = 0,0615$ ;  $\alpha = 5\%$ /Hemoglobina:  $12,7 \pm 1,7/12,1 \pm 0,8$ ;  $p = 0,1184$ ;  $\alpha = 5\%$ ). Quando comparadas as alterações pós-operatórias do hemograma entre os dois procedimentos, percebe-se que não houve nenhuma diferença estatisticamente significativa (hemácias:  $3,8 \pm 0,4/4,0 \pm 0,4$ ;  $p = 0,1210$ ;  $\alpha = 5\%$ /Hematócrito:  $34,3 \pm 3,2/36,2 \pm 2,6$ ;  $p = 0,0890$ ;  $\alpha = 5\%$ /Hemoglobina:  $11,4 \pm 1,1/12,1 \pm 0,8$ ;  $p = 0,1125$ ;  $\alpha = 5\%$ ). Os resultados demonstraram haver perda sanguínea nos pacientes submetidos a ambos os procedimentos, porém estatisticamente significativa somente nas cirurgias convencionais quando comparadas às videolaparoscópicas. Porém, quando comparada a perda de sangue no pós-operatório não parece haver diferença entre os dois procedimentos.

Palavras-Chave: COLECISTECTOMIA ABERTA, COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA



## AVALIAÇÃO DA RESPOSTA ENDÓCRINA ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA

**LARISSA VIEIRA BARACUHY** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (larabaracuchy@hotmail.com)

**CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - CIRURGIA - (leite.carlos@bol.com.br)

O estresse cirúrgico produz uma série de respostas adaptativas que envolvem eixos homeostáticos diversos, incluindo os sistemas endócrino e imunológico, com variação do número de leucócitos e a velocidade de hemossedimentação. Essa resposta é diretamente proporcional à severidade do trauma cirúrgico, ou seja, ao porte do procedimento e à perda sanguínea. Quanto mais agressivo for o procedimento e quanto maior a perda de sangue, maior será a resposta endócrina, metabólica e imunológica ao trauma. O objetivo deste plano de trabalho foi avaliar as cirurgias de colecistectomia aberta e videolaparoscópica com relação aos níveis do hormônio cortisol no pré-operatório e pós-operatório de 24 horas. O estudo foi do tipo observacional, usando o modelo de corte transversal, e incluiu 17 pacientes, atendidos no Ambulatório do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Lauro Wanderley' HULW, para realização de colecistectomia. As cirurgias abertas foram realizadas pela técnica descrita por Madden, e as cirurgias videolaparoscópicas feitas de acordo com a padronização preconizada pela escola americana. As amostras de sangue contendo 05 mL foram obtidas por meio de punção venosa periférica no membro superior, todos os dias antes das 9 horas da manhã. Neste estudo, evidenciou-se que há resposta endócrina nas colecistectomia aberta ( $1,9 \pm 1,7/11,6 \pm 7,1$ ;  $p=0,0030$ ;  $\alpha =5\%$ ) e videolaparoscópica ( $2,0 \pm 3,5/9,9 \pm 5,6$ ;  $p<0,0001$ ;  $\alpha =5\%$ ), em função do aumento do cortisol no pós-operatório. Entretanto, demonstrou-se também que não existe diferença estatisticamente significativa entre os dois tipos cirurgia, no pós-operatório, em termos de resposta endócrina à agressão cirúrgica ( $11,6 \pm 7,1/9,9 \pm 5,6$ ;  $p=0,3417$ ;  $\alpha =5\%$ ).

Palavras-Chave: COLECISTECTOMIA ABERTA, COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA





## AVALIAÇÃO DO TEMPO CIRÚRGICO ÀS COLECISTECTOMIAS ABERTA E VIDEOLAPAROSCÓPICA

**ISABELLE ADJANINE BORGES DE LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (bellinha-adjanine@hotmail.com)

**CARLOS ROBERTO CARVALHO LEITE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - CIRURGIA - (leite.carlos@bol.com.br)

O estresse cirúrgico produz uma série de respostas adaptativas que envolvem eixos homeostáticos diversos, incluindo os sistemas endócrino e imunológico, com variação do número de leucócitos e a velocidade de hemossedimentação. Essa resposta é diretamente proporcional à severidade do trauma cirúrgico, ou seja, ao porte do procedimento e à perda sanguínea. Quanto mais agressivo for o procedimento e quanto maior a tempo cirúrgico e a perda de sangue, maior será a resposta endócrina, metabólica e imunológica ao trauma. O objetivo deste plano de trabalho foi avaliar as cirurgias de colecistectomia aberta e videolaparoscópica com relação ao tempo cirúrgico de cada procedimento. O estudo foi do tipo observacional, usando o modelo de corte transversal, e incluiu 17 pacientes, atendidos no Ambulatório do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Lauro Wanderley' HULW, para realização de colecistectomia. As cirurgias abertas foram realizadas pela técnica descrita por Madden, e as cirurgias videolaparoscópicas feitas de acordo com a padronização preconizada pela escola americana. O tempo cirúrgico foi computado entre o início da cirurgia, correspondendo ao momento em que o cirurgião incisou a pele do abdome, e o final do procedimento, correspondendo ao último ponto da pele do abdome, sendo medido em minutos. Neste estudo, evidenciou-se que não houve diferença no tempo das colecistectomias aberta e videolaparoscópica ( $119,0 \pm 9,9\text{min}/114,9 \pm 9,4\text{min}; p = 0,876; \alpha = 5\%$ ), demonstrando que o método de acesso à cavidade abdominal não interfere no tempo cirúrgico.

Palavras-Chave: COLECISTECTOMIA ABERTA, COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA



## **AVALIAR O CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE REPRODUÇÃO, PREVENÇÃO DE DSTS E GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA**

**HIANGA FAYSSA FERNANDES SIQUEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (hfayssa@hotmail.com)

**ELIANE MARQUES DUARTE DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (elianemduarte@hotmail.com)

A adolescência é a fase do desenvolvimento caracterizada por promover no indivíduo uma gama de modificações fisiológicas, mental e social. É quando surgem novos desejos, dúvidas, curiosidades e a descoberta do próprio corpo e do prazer sexual. O presente estudo visou avaliar o conhecimento de adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas de João Pessoa-PB sobre fisiologia reprodutiva, prevenção de gravidez e de DSTs. A amostra consistiu de 499 estudantes de ambos os sexos, matriculados do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental oriundos de sete escolas públicas de João Pessoa. Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário, após a coleta os dados foram analisados quantitativamente e apresentados através de distribuição de frequência percentual. A estatística descritiva foi utilizada para calcular as medidas de tendência central como média aritmética e medidas de dispersão como variância e desvio padrão. Como resultado observou-se que muitos relataram ter mais medo de serem vítimas de uma gravidez não planejada do que de contrair o vírus da AIDS. 40% dos adolescentes entrevistados revelaram que não usam preservativos regularmente. 15% das adolescentes do ensino fundamental, que são sexualmente ativas, já engravidaram e destas 62,5% relataram ter realizado aborto. De acordo com os achados desse estudo é possível inferir que embora os adolescentes tenham iniciado a vida sexual muito precocemente, eles ainda não despertaram para a necessidade se manterem informados o suficiente para a prática de uma vida sexual saudável e segura. Norteados pelos achados desse estudo pode-se inferir que as políticas educativas nessa área são ineficientes e é premente a implementação de políticas públicas que atuem de forma mais objetiva e efetiva promovendo uma educação sexual que conscientize essa população da importância da prevenção das DSTs e da gravidez na adolescência como promoção de saúde.

Palavras-Chave: SEXUALIDADE, EDUCAÇÃO



## **AVALIAR O CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE REPRODUÇÃO, PREVENÇÃO DE DSTS E GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA**

**VALÉRIA SIQUEIRA DE CARVALHO BESARRIA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (valscarvalho@gmail.com)

**ELIANE MARQUES DUARTE DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (elianemduarte@hotmail.com)

Este trabalho objetivou avaliar o conhecimento de adolescentes de escolas públicas de João Pessoa - PB sobre fisiologia reprodutiva, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e anticoncepção. Foi aplicado um questionário composto por questões sobre sexualidade a 526 estudantes do ensino médio de sete escolas estaduais pré-selecionadas, no período compreendido entre agosto e novembro de 2009. Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto foi previamente submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o que normatiza a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. As informações contidas nos questionários foram transferidas para um banco de dados no programa Microsoft Office Excel 2007. Os dados foram analisados estatisticamente com o objetivo de organizar, representar e obter informações sobre o tema estudado. Após a análise, os dados foram apresentada através de tabelas de distribuição de frequência percentual e de gráficos. Como resultado, observou-se que, a maioria dos adolescentes tem acesso a informações sobre DSTs e anticoncepção; conhecem a importância da camisinha, tanto como um método contraceptivo quanto para prevenção de doenças; e sabem onde podem ter acesso a esse recurso gratuitamente. Porém, observou-se que a maioria relatou que não usava preservativo regularmente. Esse fenômeno ocorreu especialmente entre as meninas, em primeiro lugar pelo fato de alegarem que possuem apenas um parceiro e em segundo por usarem outro método anticoncepcional. Com base nos dados obtidos no estudo pode-se inferir que a maneira como os adolescentes vêm sendo informados sobre sexo, DSTs e gravidez na adolescência não está sendo suficiente para convencê-los a se prevenir. Destarte, sugere-se que esforços sejam envidados no sentido de motivar a ação de políticas públicas que visem propiciar ações educativas nas áreas da saúde e educação para essa população alvo.

Palavras-Chave: PREVENÇÃO, DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS





## **ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS NEOPLASIAS MALIGNAS DA PELA DIAGNOSTICADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2000 A DEZEMBRO DE 2002**

**DIEGO BARÃO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC  
Curso: MEDICINA - (diegobaraodasilva@gmail.com)

**ESTHER BASTOS PALITOT** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCM - PROMOÇÃO DA SAÚDE - (esther\_palitot@hotmail.com)

A incidência das neoplasias malignas de pele tem aumentado nas últimas décadas em todo o mundo, entretanto, ainda não havia um estudo amplo na Paraíba que avaliasse essa problemática. A pesquisa teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico das neoplasias cutâneas malignas diagnosticadas em pacientes do Hospital Universitário Lauro Wanderley no período de 2000 a 2002. Foi realizado um estudo analítico do tipo transversal. A pesquisa foi desenvolvida no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Universitário Lauro Wanderley, sendo realizada uma pesquisa documental, utilizando-se como instrumento a pesquisa em registro clínico hospitalar dos pacientes que foram submetidos à intervenção cirúrgica cutânea nesse período. Os resultados propostos evidenciaram que o carcinoma basocelular foi o principal responsável pela procura do serviço médico, sendo a população idosa a mais afetada, provavelmente, pela ação cumulativa da radiação solar. A faixa etária mais jovem foi menos acometida. Entretanto, a existência de casos nessa faixa etária tem valia para que o diagnóstico diferencial do câncer de pele seja inserido, no caso de lesões suspeitas em pacientes jovens. Evidências epidemiológicas indicam que existe relação entre a excessiva exposição solar e o risco de desenvolver câncer da pele, fato que corrobora a evidência do estudo de que os segmentos corporais mais acometidos foram aqueles mais expostos à radiação solar. Evidenciou-se uma tendência ao aumento no número de pacientes com neoplasias cutâneas, portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de programas de prevenção e detecção precoce dessas patologias.

Palavras-Chave: EPIDEMIOLOGIA, ONCOLOGIA



## ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE PELE DIAGNOSTICADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2003 A DEZEMBRO DE 2005

**ALESSANDRA SCHIRLEY OLIVEIRA DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA - (aleschirley@gmail.com)

**ESTHER BASTOS PALITOT** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - PROMOÇÃO DA SAÚDE - (esther\_palitot@hotmail.com)

De acordo com dados do Registro Nacional de Patologia Tumoral e Diagnósticos de Câncer do Ministério da Saúde, o câncer de pele é o mais comum entre os brasileiros de ambos os sexos. Em geral, as lesões são de fácil diagnóstico, atingem, com maior frequência, as porções do corpo mais expostas ao sol (cabeça, pescoço, membros) e possuem índices de cura superiores a 95% quando tratados precoce e corretamente. Estima-se que o câncer de pele não melanoma esteja em alta, caracterizando um dos maiores problemas de saúde pública mundial. O presente estudo tem como objetivo geral avaliar o perfil epidemiológico das neoplasias cutâneas malignas diagnosticadas em pacientes do Hospital Universitário Lauro Wanderley no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2005. Foi realizado um estudo analítico do tipo transversal. A pesquisa foi desenvolvida no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Universitário Lauro Wanderley, sendo realizada uma pesquisa documental, utilizando-se como instrumento a pesquisa em registro clínico hospitalar dos pacientes que foram submetidos à intervenção cirúrgica cutânea. As variáveis independentes escolhidas foram: faixa etária, sexo e localização corporal das lesões. Dos 205 casos, 60% eram femininos e 40% masculinos. O carcinoma basocelular foi encontrado em 86,34% dos pacientes, o espinocelular, em 12,19% e o melanoma, em 1,47%. A faixa etária mais acometida foi a de 51-70 anos (35,61%), seguida pelos maiores de 70 anos (32,68%). Houve predomínio da região da cabeça (63,90%) em relação às demais áreas corporais. O carcinoma basocelular foi o principal responsável pela procura do serviço médico, sendo os idosos, os mais afetados. Os segmentos corporais mais acometidos foram aqueles mais expostos à radiação solar. Há uma tendência ao aumento no número de pacientes com neoplasias cutâneas, portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de programas de prevenção e detecção precoce dessas patologias.

Palavras-Chave: CARCINOMA BASOCELULAR, NEOPLASIAS CUTÂNEAS



## INCAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS COM MULTIMORBIDADE: ESTUDO DE COORTE PÓS-HOSPITALAR

**DANIEL MACEDO SEVERO DE LUCENA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: MEDICINA - (danielmslucena@hotmail.com)

**RILVA LOPES DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (rilvalopes@hotmail.com)

A hipótese deste estudo é de que pacientes idosos hospitalizados para tratamento de doenças crônicas com maior incapacidade funcional apresentam mortalidade mais elevada após a alta hospitalar. Avaliar o estado funcional para atividades básicas em pacientes idosos após uma internação em hospital terciário, a relação com comorbidades e mortalidade pós-hospitalização. Estudo de coorte pós-hospitalização, com 61 pacientes idosos internados nas enfermarias de Clínica Médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley. A variável primária foi incapacidade funcional, avaliada através do Índice de Barthel. Para avaliar comorbidades foi utilizado o Índice de Comorbidade de Charlson. Avaliaram-se 104 pacientes com média de idade de 69,9 ( $\pm 8,0$ ). A presença de uma ou mais comorbidades foi observada em 91,8% dos pacientes. Hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo-2, insuficiência cardíaca congestiva e doença pulmonar obstrutiva crônica foram as comorbidades mais frequentes. O número de comorbidades variou de 0 a 6, com mediana de 2 e média de 2,3 ( $\pm 1,3$ ). Os escores do Índice de Barthel variaram de 10 a 100 ( $82,5 \pm 23,1$ ) pontos. Constatou-se que 68,9% dos pacientes apresentavam algum grau de limitação funcional. Sete pacientes (11,5%) apresentavam incapacidade grave. Não houve associação entre ocorrência de óbito ou reinternamento com capacidade funcional ou desta com comorbidades. A prevalência de incapacidade funcional é alta entre idosos hospitalizados para tratamento de doenças crônicas no nosso serviço, mas não se observou influência da coexistência de diversas doenças sobre a capacidade funcional. Esta não se associou com mortalidade pós-hospitalização, não corroborando, portando, a nossa hipótese de pesquisa.

Palavras-Chave: IDOSO, HOSPITALIZAÇÃO



## RELAÇÃO ESTUDANTE-PACIENTE NA INICIAÇÃO AO EXAME CLÍNICO DO NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA NA UFPB

**GABRIEL CLEMENTE DE BRITO PEREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: MEDICINA - (gabrielcbp@hotmail.com)

**RILVA LOPES DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (rilvalopes@hotmail.com)

Avaliar a percepção de estudantes de Medicina e pacientes internados no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) sobre os contatos estudante-paciente ocorridos durante a hospitalização na vigência do novo currículo de Medicina da UFPB. Estudo observacional e transversal, envolvendo duas amostras: alunos de Medicina que concluíram o módulo de Semiologia na UFPB pacientes internados nas enfermarias de clínica médica do HULW. Os dados coletados entre agosto/2009 e julho/2010 através da aplicação de questionários estruturados, padronizados e pré-testados. Foram entrevistados 104 alunos com média de 21,7 anos ( $\pm 2,2$ ); 67,3% alunos afirmaram ter sentido dificuldade na abordagem inicial do paciente, mas 65,4% relataram diminuição da dificuldade no decorrer do módulo. A primeira destas associou-se a insegurança/medo (71,2%), curiosidade (39,4%) e vergonha (38,5%). Grande parte (85%) referiu boa receptividade dos pacientes, embora 79 (76,0%) tenham referido recusas para realizar entrevistas. Foram entrevistados 80 pacientes com média de idade de 45,3 anos ( $\pm 16,9$ ); 82,5% declararam não se sentir incomodados em participar das aulas práticas e 36,3% afirmaram que não aceitariam participar das aulas práticas se estivessem indispostos; 62,5% declararam que se sentiam bem ao conversar sobre sua doença com os estudantes; 86,3% negaram desconforto durante os exames. Verificou-se que para os alunos a abordagem do paciente foi permeada por aspectos negativos ou ambíguos sobre a sua receptividade. A percepção da maioria dos pacientes sobre sua participação foi positiva, não diferindo de estudo anterior realizado na vigência do antigo currículo na mesma população. Tais respostas podem relacionar-se à idéia de obrigatoriedade de participação nas aulas em um serviço público. Esses dados sugerem a necessidade de reflexão sobre aspectos pedagógicos de natureza ético-humanística e abrem possibilidades para novas pesquisas sobre o processo de ensino médico na nossa universidade.

Palavras-Chave: ESTUDANTE DE MEDICINA, ENSINO MÉDICO DE GRADUAÇÃO



## VALIDAÇÃO DE ESCORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA

**LILIANE CRISTINA MARTINS FERNANDES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: MEDICINA - (lilianefernandes28@hotmail.com)

**CRISTIANNE DA SILVA ALEXANDRE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCM - MEDICINA INTERNA - (cristiannesa@gmail.com)

A insuficiência renal aguda (IRA) é um dos temas mais abordados no campo da nefrologia. Isso se deve ao fato dessa patologia ter uma alta prevalência e também uma alta taxa de mortalidade. Estima-se que aproximadamente 40% dos pacientes em ambiente hospitalar desenvolvem IRA. Entretanto, apesar de tratar-se de assunto de relevância médica, ainda há muita discussão com relação à definição de IRA. Dessa forma, a proposta do estudo é avaliar a utilização dos escores de definição precoce de insuficiência renal RIFLE e AKIN em pacientes internados em enfermaria e tentar correlacioná-los com as complicações ocorridas no ambiente hospitalar e com o desfecho da internação. As atividades foram iniciadas em primeiro de junho de 2009. A pesquisa se desenvolveu nas Enfermarias de Clínica Médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley. Os dados foram coletados através de entrevistas com os pacientes admitidos pelo corpo clínico desses setores, independente de sua demanda ter sido espontânea ou referida de outros serviços e através do acompanhamento dos exames dos paciente. Foram acompanhados 17 pacientes, dos quais 9 preencheram os critérios para classificação como portadores de IRA (GRUPO B) e oito não preencheram (GRUPO A). O tempo médio de internação dos pacientes do Grupo B foi de 29 dias, enquanto do grupo A foi de 20 dias ( $p=0,059$ ). Apenas pacientes do grupo B apresentaram intercorrências durante a internação, que incluíram a ocorrência de sepse, necessidade de UTI e/ou de diálise. 66% dos pacientes do grupo B apresentavam hipertensão arterial sistêmica ou diabetes mellitus, comparando com 50% daqueles do grupo A. Não existem dados prospectivos na literatura usando esses critérios em pacientes de enfermaria. Apesar do pequeno número de pacientes, dados importantes foram obtidos que demonstram que o preenchimento desses critérios pode estar relacionado a um maior número de complicações e maior tempo de internação hospitalar.

Palavras-Chave: INSUFICIENCIA RENAL AGUDA, ESCORES DIAGNÓSTICOS



## **ANÁLISE DA SITUAÇÃO DOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA EM JOÃO PESSOA**

**RENATA LEITE TAVARES** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: NUTRIÇÃO - (renaltav@gmail.com)

**RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (vianna@ccs.ufpb.br)

A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma doença crônica não transmissível, de origem multifatorial, caracterizada pela elevação da pressão arterial, que acomete grande parcela da população mundial de todas as idades. Sua prevenção e controle evitam consequências que podem ser fatais. A Estratégia Saúde da Família participa neste aspecto por meio de um sistema de alistamento e acompanhamento dos hipertensos e/ou diabéticos cadastrados no SUS, o Hiperdia. A interpretação dos dados disponíveis é importante para elaboração de políticas públicas, monitoramento e avaliação das ações de saúde. O objetivo deste trabalho é caracterizar os indivíduos cadastrados no Hiperdia em João Pessoa, relacionando os fatores de risco deste grupo. O estudo utilizou dados secundários do Hiperdia-JP, com os hipertensos cadastrados entre 2003 e 2008, correspondendo a 43.038 casos. Foram feitas análises descritivas desta população, observando idade, sexo, situação conjugal, grau de escolaridade, IMC e fatores de risco, utilizando o programa SPSS versão 8.0. A maior parte dos casos era do sexo feminino, com 40 a 60 anos, possuía ensino fundamental incompleto, vivia com companheiro e apresentava sobrepeso. Mais de 50% possuíam antecedentes familiares hipertensos, mais de 25% apresentaram diabetes tipo 2. 7% já sofreram infarto e 9,5% AVC, 8,5% referiram doença coronariana, 4,7% apresentam doença renal. 99,4% usavam medicamentos e 18,3% fumavam. A maior atenção à saúde é realizada por mulheres. Deve ser dada maior atenção aos idosos. A baixa escolaridade constitui um empecilho ao sucesso das campanhas educativas. O apoio dos companheiros dos hipertensos colabora para adesão e acompanhamento das intervenções em saúde. Antecedentes familiares com hipertensão são bons preditores da doença. Outras patologias acometem hipertensos, tornando o problema mais complexo. Campanhas antitabagistas devem ser encorajadas. O Hiperdia é uma importante fonte de informação, devendo ser utilizada para subsidiar o planejamento e acompanhamento das ações de saúde.

Palavras-Chave: HIPERTENSAO, EPIDEMIOLOGIA



## **ANÁLISE DO ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DA POPULAÇÃO ADULTA DO DISTRITO IV DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB**

**ANA JÚLIA FERNANDES VENÂNCIO** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (julhinha\_88@hotmail.com)

**MARIA JOSE DE CARVALHO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (mestnut@ccs.ufpb.br)

Índices Dietéticos avaliam a alimentação globalmente, comparando ingestão de nutrientes, alimentos e grupos a um determinado padrão, classificando-a através de pontuação. Dentre eles, inclui-se o Índice de Alimentação Saudável (IAS), constituído por dez componentes, baseados em diferentes aspectos de uma dieta considerada saudável, possuindo pontuação variando de zero a dez. Devido aos hábitos alimentares da população brasileira divergirem em alguns aspectos dos americanos, Mota et al (2008) adaptaram o IAS norte-americano ao Guia Alimentar para a População Brasileira e à Pirâmide Alimentar Adaptada. O presente estudo visa analisar a qualidade da dieta da população adulta do Distrito IV do município de João Pessoa/PB através do IAS. A amostra selecionada foi de 20 homens (26,31%) e 56 mulheres (73,68%), adultos, na faixa etária de 18 a 60 anos, de diferentes condições sócio-econômicas. Utilizou-se para esta avaliação o Recordatório 24h, aplicado conforme preconizado em literatura e, posteriormente, computado no Programa dietWin, que forneceu o IAS. Os resultados demonstraram que a população necessita melhorar a qualidade da refeição, aumentando a ingestão de produtos lácteos magros, frutas e vegetais, reduzindo o consumo de gorduras, principalmente, saturadas e colesterol. A pontuação média obtida para o consumo do grupo cereais (7,28) conferiu quantidade média de porções de 3,64 a 6,55. A ingestão do grupo carne (7,51) aproximou-se do recomendado, correspondente a 0,75 e 1,5 porções. A pontuação média atingida pelo sódio - 10,11 – indica consumo adequado. Quanto à classificação da dieta, 22,37% obteve índice ruim, 77,63% necessita melhorar e nenhum indivíduo alcançou boa alimentação. A média do IAS (54,36) indica dieta necessitando melhorar. Ante o exposto, a população necessita compreender e praticar o conceito ampliado de alimentação saudável. A pesquisa base deste projeto está sendo continuada, visando desenvolver novos estudos e incentivar a criação de políticas públicas voltadas à qualidade alimentar e de vida da população.

Palavras-Chave: ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, POPULAÇÃO ADULTA



## **ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR, EXCESSO DE PESO E CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA**

**LUCIANA TAVARES TOSCANO** - Bolsista: PIBIC  
Curso: NUTRIÇÃO - (lucianatavares\_3@hotmail.com)

**PATRICIA VASCONCELOS LEITAO MOREIRA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (patriciamoreira1111@hotmail.com)

O presente trabalho teve como objetivo associar os níveis de (in)segurança alimentar ao estado nutricional, fatores socioeconômicos e consumo alimentar em crianças eutróficas e com excesso de peso da rede pública de ensino do município de João Pessoa. O estudo descritivo foi realizado com 321 crianças entre 7 e 10 anos, matriculadas em escolas públicas de João Pessoa-PB. A prevalência de insegurança alimentar (IA) foi de 76,3%, sendo 9% de insegurança grave e não houve associação significativa com o estado nutricional. Estado civil e escolaridade do chefe da família, assim como renda per capita, classe social e fatores relacionados às condições de moradia das famílias apresentaram associação significativa com a IA. Referente ao consumo dos grupos de alimentos da pirâmide alimentar, encontrou-se diferença significativa entre os níveis de (in)segurança alimentar para frutas no grupo das eutróficas e para frutas, gorduras e doces naquelas com excesso de peso. Ao contrário do estado nutricional, as características socioeconômicas se comportaram como um indicador sensível para predição da insegurança alimentar da população, e o consumo alimentar, em especial, das crianças com excesso de peso e em situação de maior gravidade de IA, configurou-se como maior propensão para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras-Chave: INSEGURANÇA ALIMENTAR, ESTADO NUTRICIONAL





## **CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DE QUEIJO TIPO COALHO CAPRINO ADICIONADO DE CULTURA LÁTICA LACTOBACILLUS ACIDOPHILLUS**

**SUÉLLEN MARIA GONÇALVES MATIAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (suellengoncalves1@hotmail.com)

**RITA DE CASSIA RAMOS DO EGYPTO QUEIROGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (rcqueiroga@uol.com.br)

O objetivo desse estudo foi de elaborar e realizar a caracterização físico-química e sensorial de queijos de leite de cabra adicionados de cultura lática. Os queijos foram divididos em dois Tratamentos: T1 (controle), contendo a cultura mesófila convencional starter composta por *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* e *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* e T2, utilizando *Lactobacillus acidophilus*. Os valores médios obtidos para os teores de extrato seco total, proteínas, lipídios e acidez variaram entre 58,62 - 56,57%; 22,50 - 22,33%; 18,25 - 16,75%; 4,28 - 4,36% e 0,10 - 0,03%, respectivamente. Em relação aos aspectos sensoriais foi observado que os queijos do Tratamento 2 obtiveram uma maior aceitação dos provadores em relação ao Tratamento 1 nos atributos aparência, aroma, sabor e textura, excetuando-se apenas na cor, em que ambos apresentaram boa aceitação. Quanto à avaliação global e intenção de compra, os queijos do Tratamento 2 alcançaram melhor aprovação, evidenciando, que a adição de cultura lática alterou as características dos queijos favorecendo sua aceitação.

Palavras-Chave: CAPRINOS, COMPOSIÇÃO



## **CONSUMO HABITUAL DE CÁLCIO E SUA RELAÇÃO COM A ADIPOSIDADE EM PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB**

**IARA SAMARA DE LIMA COUTINHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (iarinha.samara@hotmail.com)

**MARIA DA CONCEICAO RODRIGUES GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (raulceica@ig.com.br)

O consumo de cálcio é uma exigência permanentemente elevada, mesmo depois de concluído o crescimento. A ingestão adequada de cálcio é necessária para permitir ganhos ótimos na massa e densidade óssea. Nos últimos anos vêm crescendo o interesse sobre o efeito do cálcio da dieta sobre o peso e a composição corporal. Estudos têm evidenciado relação inversa entre a ingestão de cálcio e o ganho de peso. Baseado neste fato, este estudo teve como objetivo determinar a ingestão habitual de cálcio pelos pacientes atendidos no ambulatório de Nutrição do Hospital Universitário Lauro Wanderley e relacioná-lo com a adiposidade. Tratou-se de um estudo de corte transversal com inclusão de 49 mulheres adultas entre 20 e 59 ( $40 \pm 13$ ) anos. Um inquérito alimentar foi realizado por meio do Questionário de Frequência do Consumo Alimentar previamente à avaliação antropométrica, realizada através do Índice de Massa Corporal, Relação Cintura-Quadril e Circunferência Cintura. Para testar a influência da ingestão de cálcio sobre as variáveis antropométricas, dividimos a amostra em ingestão de cálcio  $\geq 600$  mg/dia; ingestão de cálcio entre 400 e 599 mg/dia e ingestão de cálcio  $\leq 300$  mg/dia, utilizando-se a correlação momento-produto de Pearson para avaliar a associação entre as variáveis antropométricas e alimentares. Mesmo não havendo correlação do consumo de cálcio com os valores antropométricos, verificou-se uma alta associação da ingestão desse mineral com a ingestão calórica total ( $r=0.80$ ,  $p<0.05$ ). Quando dividida a amostra em grupos definidos pela ingestão de cálcio, o grupo que consumiu mais cálcio ( $\geq 600$ mg) apresentou ingestão calórica maior que os demais, o que poderia estar relacionado a uma maior ingestão de carboidratos, proteínas e gorduras ( $p< 0.05$ ). Concluindo-se, portanto, que não houve relação entre o consumo de cálcio e a adiposidade na população estudada, observando relação positiva entre a ingestão calórica e o consumo de cálcio.

Palavras-Chave: CÁLCIO, INGESTÃO DIETÉTICA



## ESTIMATIVA DA SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE DAS FAMÍLIAS NOS MUNICÍPIOS DO INTERIOR DO ESTADO DA PARAÍBA

**BRUNA FARIAS DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (bruninha332@hotmail.com)

**RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (vianna@ccs.ufpb.br)

Segurança Alimentar e Nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades. Está fortemente relacionado com diferentes fatores econômicos, sociais e de saúde. Encontrar os fatores correlacionados com a situação de segurança alimentar e estimar, com base nestes fatores, a prevalência de insegurança alimentar nos demais municípios da Paraíba. Foi feito um estudo ecológico analisando os dados dos 14 municípios da Paraíba onde foi observada a prevalência de Segurança Alimentar. Indicadores sócio-econômicos e de saúde dos municípios da Paraíba, obtidos nos Sistemas de Informação de Saúde e dados censitários do IBGE foram relacionados com a situação de insegurança alimentar grave. Os que apresentaram significância estatística foram utilizados para a classificação dos demais municípios. Os 14 municípios foram divididos em três grupos respeitando a ordem decrescente de situação de insegurança alimentar grave. O primeiro grupo, com maior prevalência de insegurança grave, foi composto por três municípios; o segundo com seis e o último com cinco municípios. Os 208 municípios do Estado, excluindo-se a Capital e Campina Grande, foram agrupados segundo as semelhanças com cada um dos grupos pré-definidos gerando um mapa das estimativas de insegurança alimentar grave. O método utilizado tem alto poder descritivo porém no presente trabalho as correlações estatísticas apresentaram força fraca ou moderada o que pode levar a possibilidade de classificações equivocadas. O mapa com a distribuição dos municípios no Estado permite fácil visualização dos municípios em melhor e pior situação de insegurança alimentar. As prevalências estimadas de insegurança alimentar grave foram representadas na forma gráfica sendo este resultado muito útil e de fácil interpretação. Apesar das limitações estatísticas recomenda-se esta metodologia para subsidiar a elaboração de políticas públicas no campo da alimentação.

Palavras-Chave: SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, FOME



## INGESTÃO DIETÉTICA HABITUAL DE CÁLCIO E SUA RELAÇÃO COM O PERFIL LIPÍDICO E ADIPOSIDADE EM PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB

**JESSICA BEZERRA DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (jessicakbdlo@hotmail.com)

**MARIA DA CONCEICAO RODRIGUES GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (raulceica@ig.com.br)

Estudos sugerem uma associação entre o consumo habitual de cálcio e sua relação com indicadores antropométricos e o perfil lipídico em adultos, apresentando até o momento resultados não conclusivos, com base neste fato este estudo teve como objetivo relacionar o perfil lipídico e a adiposidade com a ingestão dietética habitual de cálcio pelos pacientes atendidos no ambulatório de Nutrição do Hospital Universitário Lauro Wanderley. O estudo envolveu 49 mulheres entre 20 e 59 anos. Na avaliação bioquímica foram solicitados exames de lipídios plasmáticos analisados no laboratório do próprio hospital, a antropometria foi realizada utilizando-se Índice de Massa Corporal, Circunferência da Cintura e Razão Cintura-Quadril, para o consumo de cálcio foi utilizado o inquérito de Frequência do Consumo Alimentar. A correlação momento-produto de Pearson foi utilizada para avaliar a associação entre as variáveis. Para testar a influência da ingestão de cálcio sobre as variáveis, a amostra foi dividida por grupos de ingestão de cálcio,  $\geq 600$  mg/dia, entre 400 e 599 mg/dia e  $\leq 300$  mg/dia. Mesmo não havendo associação do consumo de cálcio com adiposidade, verificou uma alta associação da ingestão desse nutriente com a ingestão calórica ( $r=0.80$ ,  $p<0.05$ ). Não foram observadas diferenças quando a amostra foi definida por grupos de ingestão de cálcio para o IMC [ $\geq 600$ mg (IMC= $31.9 \pm 8.4$ )]; [400-599mg (IMC=  $28,2 \pm 8,8$ )]; [ $\leq 399$ mg (IMC= $31,3 \pm 8,9$ )]. A ingestão média de cálcio ( $567 \pm 306$ mg) revelou consumo abaixo do recomendado. Com relação ao perfil lipídico observou que a maioria das mulheres se encontrava com valores normais de colesterol total e frações e triglicerídeos. Não havendo relação entre consumo de cálcio e perfil lipídico. Concluiu-se que a ingestão de cálcio foi insuficiente, não havendo relação positiva entre o consumo de cálcio com o perfil lipídico e a adiposidade.

Palavras-Chave: CÁLCIO, ADIPOSIDADE



## INVESTIGAÇÃO DA CAPACIDADE DE ADESÃO E PADRÃO DE FORMAÇÃO DE BIOFILMES DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADAS DE SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE CRESCIMENTO

**ISABELLA DE MEDEIROS BARBOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (bella.mb@hotmail.com)

**EVANDRO LEITE DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (evandroleitesouza@ccs.ufpb.br)

O presente estudo teve como objetivo avaliar a capacidade de adesão e formação de biofilme de cepas de *Staphylococcus aureus* isoladas de serviços de alimentação, em superfícies de polipropileno e aço inoxidável, sob duas temperaturas de incubação, 7 e 28 °C, na presença de caldo-substrato base carne e caldo-substrato base vegetal. Os resultados obtidos mostraram que diferentes modelos de cinética de adesão bacteriana foram obtidos para as três cepas avaliadas, no entanto todas apresentaram uma alta capacidade de adesão (contagens superiores a 4 Log UFC/cm<sup>2</sup>). Observou-se também que, em meio aos dois tipos de substrato, houve formação de biofilme nas primeiras 72 horas de incubação, com contagens superiores a 5 Log UFC/cm<sup>2</sup>. Na presença do caldo-base carne, a partir do 6º dia e até o final do 15º dia de incubação, observou-se um declínio nos valores das contagens em todas as condições experimentadas. No entanto, os valores obtidos ao final dos 15 dias de incubação, caracterizaram a formação de biofilme (> 5 Log UFC/cm<sup>2</sup>), com exceção do aço inoxidável a 7°C, cujo valor atingiu a ordem de 4,8 Log UFC/cm<sup>2</sup>. Em meio ao caldo-base vegetal foi observado que em todas as condições houve uma tendência linear de diminuição de células sésseis, de modo que ao final do 15º dia, não foi observada a formação de biofilme, caracterizando-se então, um processo de adesão microbiana; as contagens foram de 3,8 e 4,3 Log UFC/cm<sup>2</sup> para as superfícies incubadas a 7 e 28°C, respectivamente. Dentre as variáveis estudadas, a temperatura exerceu maior influência no desenvolvimento do microrganismo, sendo observado um maior desenvolvimento em temperaturas de 28°C e o tipo de superfície utilizada não exerceu influência significativa. Cabe destacar que o melhor desempenho da cepa foi em meio ao caldo-base carne.

Palavras-Chave: STAPHYLOCOCCUS AUREUS, ADESÃO



## OS ALIMENTOS E OS MICRORGANISMOS POTENCIALMENTE PATOGÊNICOS

**DANDARA ANTONIA FELIZARDO DE FIGUEIREDO** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (dandarafelizardo@yahoo.com.br)

**HILZETH DE LUNA FREIRE PESSOA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCEN - BIOLOGIA MOLECULAR - (hfpessoa@dbm.ufpb.br)

O alimento quando processado a partir de matéria-prima de boa qualidade, manipulado e armazenado sob boas práticas de higiene, é fonte de saúde imprescindível ao ser humano. Entretanto, quando tais medidas não são consideradas, pode tornar-se veículo de diversos microrganismos patogênicos capazes de causar toxinfecções alimentares. As doenças transmitidas por alimentos são o maior problema de saúde no mundo contemporâneo e podem evoluir de uma simples infecção para uma toxemia. Principalmente como consequência do reaquecimento, refrigeração inadequada e da sua preparação com muita antecedência. As doenças transmitidas pelos alimentos consomem recursos com cuidados de saúde e causam mortalidade e morbidade em todo o mundo. Entre os sintomas agudos mais comuns são: diarreias, vômito, problemas gastrintestinais, náuseas e, algumas vezes, febre. O presente trabalho teve como objetivo detectar, identificar e isolar os microrganismos, em especial Salmonella, Vibrio spp., Staphylococcus aureus e Bacillus cereus, presentes nos alimentos obtidos à partir de domicílios de Distritos Sanitários, do município de João Pessoa, onde tenha sido relatado algum sintoma de toxinfecção alimentar. Nas amostras de água e dos alimentos (feijão, arroz, milho, frango, carne de boi, batata e salada), perfazendo um total de 10 (dez) que foram coletados nas residências onde os moradores relataram a ocorrência de sintomas de toxinfecção alimentar não foi constatada a presença de nenhum dos microrganismos potencialmente patogênicos avaliados (Staphylococcus aureus, Salmonella, Bacillus cereus e Vibrio cholerae). Os alimentos analisados estavam de acordo com os padrões legais vigentes sendo aceitáveis para o consumo humano quanto à análise microbiológica.

Palavras-Chave: ALIMENTOS, MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS



## POTENCIAL DE APLICAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *ORIGANUM VULGARE* L COMO SANITIZANTE NATURAL EM HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS

**POLYANA CAMPOS NUNES** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (poly\_nunes@hotmail.com)

**EVANDRO LEITE DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (evandroleitesouza@ccs.ufpb.br)

Pesquisas vêm sendo desenvolvidas no intuito de descobrir potenciais substitutos, preferencialmente naturais, dos sanitizantes comumente empregados em vegetais minimamente processados. Dessa forma, o presente estudo propõe-se investigar o potencial de aplicação do óleo essencial de *Origanum vulgare* L. (orégano) como antimicrobiano alternativo frente a microrganismos de reconhecida importância em vegetais minimamente processados. Para tanto, foram realizados ensaios para verificar a Concentração Inibitória (CIM) e Bactericida Mínima (CBM), a influência do óleo essencial sobre a dinâmica de crescimento da bactéria ao em caldo base vegetal ao longo de 24 horas e análises sobre o efeito do óleo essencial sobre a microbiota natural de hortaliças. Os resultados da CIM do óleo essencial oscilaram entre 1,25 e 5  $\mu\text{L}/\text{mL}$  frente aos microrganismos testes (*Pseudomonas fluorescens*, *Aeromonas hydrophila*, *Listeria monocytogenes* e *Yersinia enterocolitica*). Os valores de CBM detectados para *Listeria monocytogenes* e *Yersinia enterocolitica* foram 2,5 e 5  $\mu\text{L}/\text{mL}$ . Em relação aos efeitos do óleo essencial sobre o crescimento bacteriano, verificou-se contagens inferiores a 2 log UFC/mL a partir de 4h de exposição, permanecendo constante ao longo de 24 horas de exposição. O óleo essencial em uma concentração de 2,5  $\mu\text{L}/\text{mL}$  provocou uma redução significativa das contagens da microbiota natural de hortaliças, incluindo bactérias mesófilas, bactérias psicrotróficas, enterobactérias e bolores e leveduras. Estes resultados evidenciam uma possível eficácia do óleo essencial *O. vulgare* em processos de higienização de vegetais contra o crescimento e a sobrevivência de microrganismos contaminantes em hortaliças minimamente processadas.

Palavras-Chave: HORTALIÇAS, ÓLEO ESSENCIAL



## PREVALÊNCIA DAS PRINCIPAIS MORBIDADES EM IDOSOS

**TARCIANE MARINHO ALBUQUERQUE** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ENFERMAGEM - (tarci\_marinho@hotmail.com)

**MARIA JOSE DE CARVALHO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (mestnut@ccs.ufpb.br)

Esse estudo visa identificar as principais doenças que acometem os idosos como também o estilo de vida, tornando possível o conhecimento de suas causas para subsidiar alternativas de intervenção. Trata-se de um estudo de coorte para fins de análises de tendência secular, e utiliza, como instrumento de coleta de dados, um questionário devidamente validado. A análise estatística descritiva das principais enfermidades encontradas nos idosos, dos hábitos de vida, circunferência da cintura e do nível sócio-econômico como também a aplicação do teste de correlação de Pearson foram realizadas. A maioria dos idosos do município de João Pessoa é sedentária e obesa e têm alta prevalência de hipertensão seguido de diabetes, mas no cenário nacional essa população apresenta características semelhantes à de municípios desenvolvidos se fazendo necessário não apenas intervenções a nível local, mas no Brasil como um todo, considerando principalmente a alta prevalência das morbidades que foi correlacionada com a renda familiar.

Palavras-Chave: MORBIDADE, IDOSOS





## **PRIMEIRO DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR, NUTRICIONAL E DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS MAIS PREVALENTES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB**

**LARISSA DE BRITO MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (larissabrito\_23@hotmail.com)

**JOÃO ANDRADE DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (andrade@ccs.ufpb.br)

Uma tendência crescente para o consumo de alimentos de maior concentração energética é promovida pela indústria alimentícia através da produção abundante de alimentos saborosos e de custo relativamente baixo. É indiscutível a importância de uma alimentação adequada, do ponto de vista nutricional, para assegurar crescimento e desenvolvimento e o seu papel para a promoção e a manutenção da saúde e do bem-estar do indivíduo. Nas etapas de pré-preparo e preparo as perdas nutricionais podem ser significativas devido às técnicas operacionais e procedimentos utilizados, reduzindo o valor nutritivo das preparações. Os estudos dietéticos fornecem elementos elucidativos que contribuem para a compreensão da dinâmica e determinação dos diversos agravos nutricionais. Assim, o estudo tem como objetivo avaliar a qualidade nutricional dos alimentos pela verificação dos tipos de processamento que são submetidos nas residências e práticas alimentares da população do município de João Pessoa. As informações foram coletadas junto a uma amostra de domicílios representativa de cada distrito da cidade de João Pessoa, utilizando como instrumento de coleta de dados, um questionário devidamente validado. Os resultados mostram tendências para preparação de alimentos com perdas nutricionais de acordo com o modo e tipo de processamento utilizado, no entanto, a relação das perdas nutricionais pelos tipos de procedimentos executados, bem como a análise da composição centesimal dos alimentos avaliará de forma mais concreta a qualidade nutricional e desta forma poderemos, tomar conhecimentos das intervenções apropriadas para minimizar as possíveis alterações provocadas na saúde da população.

Palavras-Chave: QUALIDADE NUTRICIONAL, PRÁTICAS ALIMENTARES





## **PRIMEIRO DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO DA SITUAÇÃO ALIMENTAR, NUTRICIONAL E DAS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS MAIS PREVALENTES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB**

**CAMILA CÂNDIDA DE LIMA MARTINS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: NUTRIÇÃO - (candida\_martins\_@hotmail.com)

**JOÃO ANDRADE DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (andrade@ccs.ufpb.br)

A dieta inadequada e a inatividade física se associam fortemente a muitas doenças crônicas não transmissíveis e altamente prevalentes. Mas não só o tipo de alimento que se consome influencia na integridade da saúde de um indivíduo, mas também a qualidade desse alimento em relação às condições físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. A qualidade microbiológica dos alimentos está condicionada, primeiro, à quantidade e ao tipo de microrganismos inicialmente presentes e depois à multiplicação destes germes no alimento. As DTAs estão diretamente relacionadas com a ingestão de alimentos contaminados com agentes nocivos. Assim, o estudo tem como objetivo avaliar a qualidade microbiológica dos alimentos consumidos pela população de João Pessoa (PB) através da coleta de informações sobre aquisição, armazenamento, pré-preparo, higienização dos alimentos e tempo para o consumo após o preparo, relacionando as possíveis alterações microbiológicas. As informações foram coletadas junto a uma amostra de domicílios representativa de cada distrito da cidade de João Pessoa, utilizando como instrumento de coleta de dados, um questionário devidamente validado. Os resultados mostram tendências para más práticas de higienização, bem como, as de pré-preparo, tornando os alimentos mais propensos à contaminação por microorganismos deteriorantes, resultando em uma redução do valor nutricional. A relação da avaliação microbiológica pelos tipos de procedimentos executados, bem como, a análise e quantificação da microbiota presente nos alimentos avaliará de forma mais concreta a qualidade microbiológica e desta forma poderemos tomar conhecimentos das intervenções apropriadas para minimizar as possíveis alterações provocadas na saúde da população.

Palavras-Chave: QUALIDADE MICROBIOLÓGICA, HIGIENIZAÇÃO



## QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE QUEIJOS DE LEITE DE CABRA 'TIPO COALHO' ADICIONADOS PARCIALMENTE COM LEITE DE VACA

**YASMIM REGIS FORMIGA DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: NUTRIÇÃO - (yasmim\_regis@hotmail.com)

**RITA DE CASSIA RAMOS DO EGYPTO QUEIROGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (rcqueiroga@uol.com.br)

A procura de leite e queijos de cabra tem crescido constantemente, e, para atender as necessidades do mercado algumas variações tem ocorrido, o que levou a maiores oportunidades nos mercados de certos queijos feitos de leite caprino misturado com leite de ovinos ou de bovino. Este estudo teve por objetivo avaliar e determinar a composição físico-química de queijos de leite de cabra adicionados de leite de vaca em diferentes concentrações. Foram coletadas 5 amostras de queijo 'tipo coalho' cada uma com um tratamento diferente, denominadas T1, T2, T3, T4 e T5, com percentuais de 0, 25, 50, 75 e 100%, respectivamente, de adição de leite de vaca ao queijo com leite caprino. Os valores médios encontrados quanto aos teores de umidade, extrato seco total, gordura, gordura no extrato seco, proteína, resíduo mineral fixo e acidez variaram entre 49,07-62,33%; 37,67-50,93%; 16,83-24,00%; 41,72-47,63%; 19,44-25,66%; 2,64-3,25% e 0,03-0,06%, respectivamente. Em relação ao teor de umidade os queijos foram classificados como de alta umidade (T5) e de muito alta umidade as demais amostras, gordo o queijo T5 e semigordos os dos demais Tratamentos. Quanto às avaliações sensoriais, todos os produtos obtiveram notas acima de 6,0, indicando boa aceitação, bem como, intenção de compra satisfatória. Os queijos avaliados se encontram em concorde com os padrões estabelecidos pela legislação vigente, enquanto os outros parâmetros não regulamentados por legislação se localizam com valores próximos dos citados na literatura pesquisada. Conclui-se que, a utilização de leite de vaca na produção de queijo de leite de cabra representa uma alternativa para os produtores como um produto de expressiva qualidade nutricional e sensorial.

Palavras-Chave: COMPOSIÇÃO, QUEIJO COALHO CAPRINO



## AÇÚCAR INVERTIDO, SACAROSE E SUJIDADES EM AÇÚCAR DO TIPO GRANULADO

**MORGANA KARINA DE ARAÚJO ALMEIDA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (morgana\_K\_almeida@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

A cana de açúcar (*Saccharum spp.*) é uma das únicas plantas que produzem sacarose suficiente para a produção industrial. Após o processamento, a sacarose extraída origina o açúcar puro, que de acordo com as etapas do processamento podem ser classificados em refinado, granulado e mascavo. Mesmo se tratando de um produto amplamente consumido, este não tem sido alvo de estudos que comprovem as suas características físico-químicas, como o teor de açúcar invertido e, portanto não havendo monitoramento do mesmo por parte do consumidor, reforçando a necessidade de estudos deste produto. A presente pesquisa objetivou quantificar o teor dos açúcares invertidos, teor de sacarose e a presença de sujidades, larvas e parasitas em cinco marcas de açúcar granulado adquiridos no período de outubro/2009 a janeiro/2010, na cidade de João Pessoa-PB. O teor de açúcar invertido foi quantificado pelo método titulométrico de Lane & Eynon, em soluções de Fehling, a sacarose foi calculada multiplicando-se o açúcar invertido pelo fator 0,95 e as sujidades por filtração. Os resultados encontrados mostraram que o teor de açúcar invertido na marca A variou entre  $29,90 \pm 0,74$  a  $40,54 \pm 0,31$ , na B  $29,90 \pm 0,45$  a  $35,06 \pm 0,60$ , na C  $24,00 \pm 0,84$  a  $29,53 \pm 0,44$ , na D de  $28,20 \pm 0,15$  a  $49,67 \pm 0,46$ , na E  $25,80 \pm 0,58$  a  $72,83 \pm 1,0$ . O teor de sacarose na Marca A variou  $29,90 \pm 0,74$  a  $40,54 \pm 0,31$ , na B  $28,40 \pm 0,43$  a  $33,3 \pm 0,57$ , na C  $22,86 \pm 0,88$  a  $28,6 \pm 0,41$ , na D  $26,79 \pm 0,14$  a  $46,89 \pm 0,23$  e na E  $24,5 \pm 0,6$  a  $69,19 \pm 0,94$ . Em relação a sujidades, em cinco (33,3 %) das 15 amostras foram encontrados pontos escuros. Quanto aos resultados do açúcar invertido e da sacarose foram considerados baixos, refletindo o poder adoçante desse tipo de açúcar e inferiores aos padrões vigentes.

Palavras-Chave: PODER ADOÇANTE, ANÁLISE DE ALIMENTOS



## ANÁLISE DA SITUAÇÃO DOS DIABÉTICOS CADASTRADOS NO HIPERDIA EM JOÃO PESSOA

**JOSICLÉIA VIEIRA DE ABREU** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: NUTRIÇÃO - (josi\_vieira\_nutri@hotmail.com)

**RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (vianna@ccs.ufpb.br)

Um dos grandes problemas de Saúde Pública que vem acometendo a população de países desenvolvidos e em desenvolvimento, considerando-se uma epidemia mundial do século 21 é o diabetes mellitus (DM). O DM1 corresponde a 5 a 10% dos casos e o DM2 90 a 95%. A doença tem caráter progressivo, tendo fatores de riscos genéticos e ambientais para seu desenvolvimento. Este trabalho tem como objetivo descrever a população diabética cadastrada no Sistema de Informação HIPERDIA de João Pessoa, a fim de definir o perfil desta população com o intuito de subsidiar o planejamento em saúde e ações preventivas. Trata-se de um estudo observacional, de corte transversal que analisou as diferentes variáveis contidas no banco de dados referente aos cadastros do período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007. Observou-se que a prevalência de DM no banco foi 34,5%, desses 5,8% DM1 e 28,7% DM2. Entre a população diabética a prevalência foi 16,84% DM1 e 83,16% DM2. Os fatores associados ao DM foram aumento da faixa etária, antecedentes familiares, ser fumante e sedentário, apresentar sobrepeso, raça parda, HA e indivíduos com companheiros e filhos. A proporção de DM1 é maior na faixa etária menor e tem alta prevalência de amputações. Não houve diferença por sexo. Analisando por raça, a indígena teve maior prevalência de DM1, 25,3%. A definição desses fatores de risco é uma das estratégias na prevenção da morbimortalidade para doenças com caráter epidemiológico proporcionando melhores informações para o planejamento de ações e programas, visando a prevenção, diagnóstico precoce e o tratamento eficaz.

Palavras-Chave: DIABETES MELLITUS, EPIDEMIOLOGIA



## **AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE OVOS DE PATA (CAIRINA MOSCHATA) E DE GALINHA (BRANCO): UMA PROPOSTA DE APROVEITAMENTO PARA A INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA**

**CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; LUANA KEROLAINE DE MOURA GONZAGA; CELY ALANA CARVALHO MODESTO; HELENA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: NUTRIÇÃO - (tacielle.nutri@gmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

Os ovos constituem-se em alimento barato e nutritivo, que faz parte da alimentação da população. Ovos de pata são usualmente consumidos e altamente nutritivos, porém são poucos os estudos a cerca deste tema. O objetivo deste estudo foi avaliar a composição das frações de ovos de pata e galinha visando aplicação dos ovos de pata, na formulação de alimentos. Os ovos de patas foram cedidos por criadores domésticos, os de galinha adquiridos em supermercados, ambos na cidade de João Pessoa, nos dois tipos utilizou-se ovos médios. A composição centesimal incluiu: Umidade realizada por método gravimétrico a 105 °C, Resíduo Mineral Fixo por carbonização e ignição em forno mufla a 550 °C, Lipídios por Soxhlet e Proteínas por Kjeldahl, por Adolfo Lutz. A umidade da clara no ovo de pata foi  $86,15 \pm 0,4477$ , no de galinha  $87,52 \pm 0,1405$ . Na gema do ovo de pata  $43,94 \pm 0,5300$  e no branco  $51,02 \pm 0,2717$ . O RMF, na clara do ovo de pata  $1,21 \pm 0,2434$  e no branco  $1,04 \pm 0,1000$ , na gema do ovo de pata e de galinha  $1,34 \pm 0,4850$  e  $1,40 \pm 0,0731$ , respectivamente. O teor lipídico na gema foi  $39,92 \pm 0,2300$  no ovo de pata e  $30,86 \pm 0,2900$  no ovo branco. A proteína, na clara do ovo de pata foi  $10,04 \pm 0,0544$  e no branco  $17,36 \pm 0,4045$ , na gema foi  $16,58 \pm 0,2740$  no ovo de pata e  $19,22 \pm 0,3307$  no branco. Os resultados revelaram que não há grandes diferenças na composição dos dois e deve-se levar em consideração que por se tratar de alimentos de origem animal os resultados podem sofrer influências da raça, idade, entre outros fatores. Conclui-se que ovos de pata podem ser considerados como opção no preparo de alimentos, contribuindo com a nutrição humana.

Palavras-Chave: OVOS DE PATA, OVO DE GALINHA



## **AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE ALIMENTOS FONTES DE VITAMINA A E DA SITUAÇÃO NUTRICIONAL DAS GESTANTES E SEUS RESPECTIVOS RECÉM-NASCIDOS**

**KLÉBYA HELLEN DANTAS DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: NUTRIÇÃO - (klebya\_hellen@yahoo.com.br)

**ROBERTO TEIXEIRA LIMA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (robtex@ibest.com.br)

Este trabalho tem por objetivo a análise de práticas alimentares, com ênfase no ajuste da presença e frequência de consumo de alimentos fontes em Vitamina A, durante a gestação. Pretende-se também desenvolver orientação alimentar com vistas à adequação nutricional, como medidas intervencionistas que possam minimizar distúrbios, se existentes, diminuindo a demanda de serviços de saúde e internações hospitalares (CHARGAS, 2003; RAMALHO, 2006, RAMALHO, 1999; SILVA, 2007). Realizou-se um estudo epidemiológico transversal, intervencionista, com caráter prospectivo, envolvendo gestantes usuárias do ambulatório do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), do serviço de pré-natal, na cidade de João Pessoa/Paraíba. Conforme analisado, quanto ao consumo alimentar, em relação aos macronutrientes caracterizou-se em geral, uma dieta hipolipídica, hiperproteica e normoglicídica. Em relação aos micronutrientes (Fe, Zn e Ca), todos apresentaram baixo consumo. Quanto as vitaminas A e C observou-se o consumo acima do recomendado para Vitamina C e insuficiente para a Vitamina A. Por fim, ao qualificar o consumo alimentar das gestantes, segundo o Índice de Alimentação saudável (HEI), a maioria das mulheres necessitam de uma orientação dietética, na perspectiva de uma alimentação saudável, para ela e para o bebê. **PALAVRAS-CHAVES:** Consumo alimentar; pré-natal; Vitamina A.

Palavras-Chave: CONSUMO ALIMENTAR, PRÉ-NATAL



## **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO PROCESSO PRODUTIVO DE SALADAS EM UMA UAN DE JOÃO PESSOA/ PB**

**MARCELA MARREIRO DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (marcela\_marreiro@hotmail.com)

**EVANDRO LEITE DE SOUZA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (evandroleitesouza@ccs.ufpb.br)

As frutas e verduras são consideradas fontes potenciais de microrganismos patogênicos, tendo sido citadas como estando envolvidas em surtos de toxinfecções alimentares na maioria dos países do mundo. O presente estudo teve como objetivo avaliar e monitorar o processo produtivo das saladas produzidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), visando à adoção de medidas preventivas e, assim, garantir a segurança do produto final. Foram selecionadas oito variedades de saladas, cruas e cozidas, observando-se as etapas de: recebimento dos gêneros, pré-limpeza, armazenamento, seleção, sanitização, preparo, espera e distribuição do produto final. Durante o processo produtivo foram evidenciadas falhas como: inexistência da fase da pré-limpeza; exposição de algumas frutas em temperatura ambiente, devido ausência da câmara de refrigeração; cocção das saladas cozidas sob a forma de calor úmido direto, ocasionando perdas de nutrientes; e distribuição das saladas cruas e cozidas em temperatura ambiente, devido à ausência de equipamento de conservação adequado para as mesmas. Durante a distribuição, as saladas cruas apresentaram temperaturas entre 27,8 °C e 37 °C, enquanto que as saladas cozidas apresentaram temperaturas entre 21,7 °C e 38,1°C; valores que discordavam da legislação vigente, a qual especifica a temperatura inferior a 5 °C para saladas frias e superiores a 60° C para saladas cozidas. Neste âmbito, faz-se necessário a adoção de ações corretivas, dentre elas, o treinamento dos manipuladores dos alimentos; a aquisição de equipamentos indispensáveis à conservação dos produtos, bem como um rigoroso controle das temperaturas dos alimentos durante todo o processo produtivo de modo a prevenir a contaminação e garantir a produção de alimentos seguros.

Palavras-Chave: SALADAS, PROCESSOS PRODUTIVOS





## **AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM INDIVÍDUOS RENAIIS CRÔNICOS PORTADORES DE MARCADORES DE HEPATITES CRÔNICAS VIRAIS EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE EM JOÃO PESSOA, PB, BRASIL**

**CAIO VICTOR COUTINHO DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (caiovco@gmail.com)

**MARIA DE FATIMA DUQUES DE AMORIM** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (fatimaduques@gmail.com)

Verificar a prevalência de pacientes com marcadores de hepatites virais crônicas submetidos à hemodiálise em João Pessoa-PB, e avaliar seu estado nutricional. Os resultados demonstram que apenas 2,75% dos indivíduos submetidos ao processo de hemodiálise em João Pessoa apresentaram marcadores de hepatites virais. Do total de analisados (n= 30), a média do IMC se apresentou em níveis eutróficos (IMC = 25,03 kg/m<sup>2</sup>), tendo os pacientes portadores de marcadores virais tendência a menores valores (média de 22,66 kg/m<sup>2</sup> versus 26,21 kg/m<sup>2</sup> dos não portadores). Apenas 3% dos indivíduos da pesquisa apresentaram IMC inferior a 18,5 Kg/m<sup>2</sup>, enquanto que aqueles com sobrepeso/obesidade foram a maioria (46,7%). A média de adequação geral da CMB e PCT foram, respectivamente, 95,73% e 134,41%, também tendendo a serem maiores nos não portadores de marcadores de hepatites virais (90,63% e 120,79% versus 98,28% e 142,23%, respectivamente). As médias dos parâmetros bioquímicos albumina, cálcio e fósforo se encontram em níveis adequados, enquanto que a de PTH apresentou-se ligeiramente superior aos índices normais (331,0 pg/mL).a prevalência de pacientes portadores de marcadores de hepatite viral submetidos ao processo dialítico no município de João Pessoa é baixa, sem diferenças significativas no estado nutricional entre portadores e não portadores do anti-VHC.

Palavras-Chave: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL, DIÁLISE RENAL



## **CONTAGEM EM PLACA DE BOLORES E LEVEDURAS, COLIFORMES A 350C, COLIFORMES A 450C E STAPHYLOCOCCUS AUREUS NO QUEIJO RICOTA**

**CELY ALANA CARVALHO MODESTO; MARIA LÚCIA DA CONCEIÇÃO; CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; LUANA KEROLAI** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: NUTRIÇÃO - (celymodesto@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

A ricota é um queijo de baixo teor de gordura, alta digestibilidade e ausência de sal. É chamado também de queijo de albumina por se constituir basicamente de albumina e de lactoglobulina, principal componente do soro, não coaguláveis pelo coalho. Segundo a legislação da ANVISA o padrão da contagem de Staphylococcus é  $10^3$  / g, e a faixa satisfatória para coliformes totais é  $<100$  NMP/g. O queijo ricota foi adquirido em supermercados da cidade de João Pessoa- PB, no período de março à maio/2010. As amostras do produto foram avaliadas quanto a contagem de bolores e leveduras feita pela técnica de superfície, o NMP dos coliformes a 350C e os coliformes a 450C, onde o teste presuntivo empregou-se o caldo lactosado e confirmados em Caldo Lactose Bile Verde Brilhante, ambos incubados a  $35\pm 20C$  por 24-48 horas. A contagem de Staphylococcus aureus foi mensurado por inoculação em superfície de 0,1mL em ágar Baird-Parker, seguido de incubação a  $35\pm 20C$  por 24 a 48 horas, Como resultados desta avaliação, constatou-se que contagem bolores e leveduras obteve-se em todas as repetições quantidades inferiores a 1,0 UFC/g, os coliformes a 350C variou de 240 a 460 NMP/g, sendo coliformes a 450C ausentes em todas as amostras. A contagem de Staphylococcus aureus oscilou entre 2,7 e 5,7Log UFC/g. Concluiu-se que apenas os Coliformes totais encontraram-se acima do padrão microbiológico, cuja característica torna o produto impróprio para o consumo humano.

Palavras-Chave: RICOTA, MICRORGANISMOS



## **CONTAGEM EM PLACA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS, BOLORES E LEVEDURAS E COLIFORMES TOTAIS E FECALIS EM PAÇOCA DE AMENDOIM**

**LUANA KEROLAINE DE MOURA GONZAGA; MARIA LÚCIA DA CONCEIÇÃO; CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; CELY ALA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: NUTRIÇÃO - (luanakerolainemoura@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

Segundo a Resolução-RDC nº 12, de julho de 1978, do Ministério da Saúde, o produto paçoca é definido como: "produto prensado, preparado com amendoim moído, açúcar e farinha de mandioca, podendo ser adicionado de pequena quantidade de cloreto de sódio". De acordo com a Portaria nº 451, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, do Ministério da Saúde, estabelece, para esta classe de produto alimentício, os seguintes parâmetros microbiológicos: Bactérias do grupo coliforme de origem fecal: máximo 10 NMP/g, Bolores e Leveduras: máximo 5x10<sup>3</sup>/g. Percebe-se a importância de estudos acerca do tema verificando se os produtos estão dentro dos padrões recomendados, assim este estudo teve como objetivo Avaliar a qualidade microbiológica de paçocas comercializadas em cantinas localizadas em uma Universidade de João Pessoa. As amostras de paçoca foram avaliadas quanto a presença de bolores e leveduras pela técnica spread plate, enumeração dos coliformes totais e fecais pela técnica do Número Mais Provável usando série de três tubos, sendo o teste presuntivo em caldo lactose e confirmativo em CLBVB. Para a contagem de Staphylococcus utilizou-se ágar Baird-Parker seguido de incubação a 35±20C por 24- 48 horas. Os resultados demonstraram que contagem de Staphylococcus <1,0 UFC/g, Bolores e leveduras <1,0 UFC/g, Coliformes totais <3,0 NMP/g e ausência de Coliformes fecais. Concluiu-se que a condição microbiológica do produto está dentro dos padrões aceitáveis para o consumo humano.

Palavras-Chave: PAÇOCA, AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA





## EXPECTATIVA E PERCEPÇÃO DE CONSUMIDORES SOBRE A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE FAST FOODS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

**GRACY KELLY VIEIRA DE VASCONCELOS; POLYANA CAMPOS NUNES; RENATA TAVARES**

**LEITE** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (gracyvasconcelos@hotmail.com)

**LAINÉ DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (laine guerra@ig.com.br)

Um dos aspectos mais importantes de uma Unidade de Alimentação e Nutrição é que o consumidor esteja satisfeito, percebendo no serviço prestado um desempenho que atenda às suas necessidades e expectativas. A comparação entre a percepção de desempenho e a expectativa do consumidor em relação a cada item do serviço fornecerá informações sobre sua satisfação. Quanto maior a diferença entre percepção e expectativa, mais insatisfeito estará o consumidor com relação ao serviço prestado. Considerando o crescimento do número de estabelecimentos de Fast Foods, o presente estudo busca analisar a satisfação de consumidores de redes de Fast Foods localizadas na cidade de João Pessoa-PB. Visando a consecução do objetivo proposto, utilizou-se o instrumento de mensuração da qualidade em serviço - SERVQUAL - adaptado ao setor em questão e realizou-se a aplicação de um questionário pré-estruturado. A partir dos resultados obtidos, pode-se verificar que os aspectos analisados não satisfazem aos consumidores, mas, dentre eles, o que apresenta menor diferença é em relação à estrutura física. A percepção dos entrevistados sobre os Fast Foods não correspondem às suas expectativas, demonstrando falhas no planejamento destes serviços. Assim, ações de melhoria e índices de avaliação devem ser implementados em busca da satisfação efetivamente dos consumidores.

Palavras-Chave: FAST FOODS., QUALIDADE



## FICHA TÉCNICA DE PREPARO: UMA FERRAMENTA NECESSÁRIA PARA O PLANEJAMENTO DO CARDÁPIO

**ANNA PAULA AMARO GERVAZIO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (raulceica@ig.com.br)

**MARIA DA CONCEICAO RODRIGUES GONCALVES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (raulceica@ig.com.br)

A dicotomia existente entre a prática preconizada e a efetiva, evidenciando na qualidade da atenção dietética, que está aquém do esperado, tem gerado necessidade de refletir sobre o processo de produção de refeições e sua inter-relação com a saúde do trabalhador. O objetivo deste estudo foi elaborar Fichas Técnicas de Preparo para a Unidade de Alimentação e Nutrição do Complexo de Pediatria Arlinda Marques, beneficiando assim o trabalho das nutricionistas e dos funcionários. Através da observação direta do modo da preparação dos alimentos, utilizou-se balança digital dietética antes e após o processo de preparo, para pesagem e obtenção do Peso Bruto, Peso Líquido e Fator de Correção. Em seguida, foi determinado o valor nutricional dos alimentos, utilizando Tabelas de Composição dos Alimentos para obtenção da quantidade ofertada de Carboidrato, Proteína e Lipídeo, como também o valor Calórico Total e Per Capita de cada preparação. A partir dessas informações construiu-se um Manual de Fichas Técnicas, com 24 preparações, onde o 'Arroz à Grega' apresentou-se como preparação de maior valor calórico per capita, e a 'Salada Crua' com o menor valor calórico per capita, com relação às outras preparações estas encontravam-se dentro do valor calórico esperado para cada uma delas e bem equilibrado com relação aos macronutrientes. Podendo-se concluir que a implementação das Fichas Técnicas de Preparo beneficiou todas as categorias envolvidas no processo de produção da unidade, facilitando o trabalho do profissional de nutrição, promovendo o aperfeiçoamento dos funcionários e, principalmente controlando o valor energético total e os nutrientes fornecidos, promovendo assim uma melhora na saúde da população atendida.

Palavras-Chave: FICHA TÉCNICA DE PREPARO, VALOR NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS



## INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DADAS A COMENSAIS DA ALPARGATAS-CAMPINA GRANDE

**MARIANA KELLY SOUTO MENEZES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (mluciacufpb@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

Considerando a informação nutricional facilitadora do consumidor para conhecer as propriedades nutricionais dos alimentos, esta contribui para um consumo adequado dos mesmos. O presente trabalho tem como objetivo oferecer aos comensais da SP Alpargatas-Campina Grande/PB a informação nutricional das refeições que são oferecidas no balcão de distribuição Light/Dieta. Para a análise, levantamento e a coleta dos dados, foram realizadas visitas à Unidade de Alimentação e Nutrição da GRSA-Alpargatas-Campina Grande/PB, a partir de entrevistas informais com os nutricionistas responsáveis pela UAN e os manipuladores do Light/Dieta e sobremesas, com auxílio de bibliografia referente ao assunto abordado. A implementação das Informações Nutricionais beneficiará o comensal, necessitando de atenções dietéticas, oferecendo a informação de que ele necessita para controlar sua ingestão de determinados nutrientes ou alimentos, fazendo com que a informação nutricional seja um instrumento de promoção à saúde.

Palavras-Chave: INFORMAÇÃO NUTRICIONAL, UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO



## PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS EM AÇÚCARES REFINADO

**CAMILA TACIELLE ALVES COUTINHO; LUANA K.DE M. GONZAGA; CELY ALANA CARVALHO; MORGANA KARINA; HELENA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (tacielle.nutri@gmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

O processo de fabricação de açúcar está em contínua evolução e as práticas adotadas nas usinas brasileiras, muitas vezes estão à frente dos principais manuais técnicos. A princípio, o açúcar era empregado, quase que exclusivamente, na Medicina. Depois, comprovaram-se suas qualidades de alimento fundamental, inteiramente digestível pelo organismo humano, proporcionador de calor e energia, constituindo ingrediente básico na formação de gordura. O açúcar estimula a produção de insulina, um hormônio que faz as células usarem a glicose como fonte de energia para as suas atividades. Dada a importância deste, realizou-se o presente trabalho com o objetivo de analisar alguns parâmetros físico-químicos em açúcar refinado e verificar se atendem aos padrões de qualidade e identidade definidos pela legislação. Os açúcares foram adquiridos no período de outubro de 2009 a janeiro de 2010 em estabelecimentos comerciais da cidade de João Pessoa na Paraíba. Foram avaliadas três amostras de cada marca (cinco), totalizando 15 amostras, em triplicata, quanto a determinação do pH por método direto empregando-se Potenciômetro, umidade realizada por dessecação direta em estufa a 70°C e acidez titulável, em solução normal, seguindo as recomendações do Instituto Adolfo Lutz. Os resultados mostraram que o teor de umidade nas diferentes marcas avaliadas variou entre  $0,02 \pm 0,01$  a  $1,04 \pm 0,02$ . Os valores de pH  $5,48 \pm 0,04$  a  $7,64 \pm 0,03$  e a acidez de zero a  $0,38 \pm 0,03$ . Os resultados obtidos demonstraram que do total de amostras, quatro (26,67 %) estavam em desacordo com a legislação vigente quanto à umidade. Com relação ao pH constatou valores levemente ácido à neutro, mostrando coerência com a acidez, que foi relativamente baixa. Esses resultados podem favorecer a proliferação de agentes microbianos, porém o baixo teor de umidade contribui para prolongar a vida útil do produto, fator positivo para a indústria de alimentos.

Palavras-Chave: GLICOSE, ACIDEZ



## PERCENTUAL DE MASSA GORDA, MAGRA E ÁGUA CORPÓREA DE FUNCIONÁRIOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO PÚBLICO, JOÃO PESSOA

**YNARA F. P. C. CARVALHO; MARIA LÚCIA DA CONCEIÇÃO; DANDARA A. F. FIGUEREDO -**

Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: NUTRIÇÃO - (mluciacufpb@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

A avaliação nutricional é um parâmetro utilizado para identificar as possíveis alterações biológicas de indivíduos, como as distorções de nível nutricional. Este parâmetro deve ser incorporado e monitorado pelos colaboradores das Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs), particularmente devido os aumentos significativos dos Índices de Massa Corporal (IMC), mas especialmente, a obesidade. Portanto, tomando como base a relevância do tema, o presente estudo objetivou avaliar o estado nutricional de funcionários locados no Restaurante Universitário, João Pessoa. Empregando-se os percentuais de massa gorda, magra e água corpórea, empregando-se balança digital marca PennarR, capacidade 150 kg, acoplada com medidor de taxa de gordura, percentagem de líquido e massa magra. As medições foram realizadas em 43 indivíduos, descalços e usando roupas leves. Dos 43 funcionários, 30 (69,77 %) foram do sexo masculino e 13 (30,23 %) feminino, com faixa etária entre 20 e 62 anos. A avaliação dos percentuais de Gordura Corporal (GC) demonstrou prevalência de 26 (60,46 % de indivíduos como excesso de gordura corporal, nove (20,94 %), percentual moderado e oito (18,60 %) com percentual bom ou nenhuma percentual de excelente gordura. Com relação os indivíduos do sexo feminino, constataram-se que esse grupo apresentaram menor quantidade de massa magra, maior percentual de gordura corporal e, conseqüentemente, menor percentual de água corpórea, quando comparado com os resultados obtidos para os homens, que evidenciaram maior percentual de massa magra e menor gordura corporal.

Palavras-Chave: SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, AVALIAÇÃO NUTRICIONAL





## ROTULAGEM PARA ALEGAÇÕES DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS DE ALIMENTOS

**ADASSA GAMA TAVARES; JOANA ANGÉLICA BEZERRA; THAISA DO NASCIMENTO RODRIGUES; VANESSA RESENDE DE LUNA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: NUTRIÇÃO - (adassa\_tavares@hotmail.com)

**LAINÉ DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (laine guerra@ig.com.br)

Alimento funcional é aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutritivas básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica. Dentro da indústria, existe certa preocupação decorrente da inconsistência das regulamentações desses produtos alimentares funcionais e da falta de orientação na promoção do desenvolvimento de produtos e ingredientes que possam ter impacto sobre a saúde do consumidor. Diante disso, ocorre uma demanda pela elaboração de normas e padrões que participem da regulamentação dos rótulos desses alimentos. No Brasil, compete à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a regulamentação da rotulagem de alimentos, destacando-se que as alegações de saúde devem ser de fácil entendimento e compreensão pelos consumidores. Esse trabalho tem como objetivo analisar a utilização da rotulagem para alegações de propriedades funcionais de alimentos reconhecidas pela comunidade científica, mediante o desenvolvimento de uma pesquisa bibliográfica, tendo como referencial, publicações nacionais e internacionais, e fundamentalmente as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) nº 18 e nº19 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). As alegações das propriedades funcionais e/ou de saúde precisam ser evidenciadas cientificamente, e sua exposição deve ser realizada com clareza ao consumidor, que tem por direito a garantia dessas informações.

Palavras-Chave: ALIMENTO FUNCIONAL., ROTULAGEM



## UTILIZAÇÃO DO GÁS NATURAL E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

**IARA S. L. COUTINHO; BRUNA C.VIANA; CLAUDENISE C. S.DANTAS; GABRIELLE C.M. LINO; NADJA L. S. FERREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**  
Curso: NUTRIÇÃO - (iarinha\_samara@hotmail.com)

**LAINÉ DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (laine guerra@ig.com.br)

As atividades inerentes às Unidades de Alimentação e Nutrição expõem os manipuladores de alimentos à ocorrência de acidentes do trabalho, tais como incêndios e/ou explosões, em virtude da instalação inadequada ou utilização imprópria do Gás Natural e/ou do Gás Liquefeito de Petróleo, utilizados no processamento de alimentos. O presente trabalho trata-se de um estudo do tipo exploratório e bibliográfico que aborda as principais considerações sobre o uso de Gás Natural e Gás Liquefeito de Petróleo nas Unidades de Alimentação e Nutrição, buscando esclarecer sobre as características e riscos associados à utilização desses gases, assim como a disposição da sinalização nas áreas de processamento e o armazenamento adequado, com o intuito de promover orientações em relação à segurança dos funcionários de acordo com a peculiaridade de cada Unidade de Alimentação e Nutrição. Tais gases possuem características próprias que os conduzem a usos específicos, mas ambos podem ser visualizados como complementares. Quanto às características físico-químicas, ambos são gasosos, incolores e inodoros. No entanto, o Gás Natural e o Gás Liquefeito de Petróleo diferenciam-se quanto a sua solubilidade em água, sendo os mesmos solúveis e insolúveis, respectivamente. Quanto à origem, o Gás Natural é encontrado na natureza em reservatórios no subsolo, enquanto o Gás Liquefeito de Petróleo provém de processos industriais.

Palavras-Chave: GÁS NATURAL, GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO



## VIABILIDADE DE BACTÉRIAS PATOGÊNICAS DE IMPORTÂNCIA EM ALIMENTOS DURANTE A FERMENTAÇÃO DO KEFIR

**LARISSA LIMA DE SOUSA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: NUTRIÇÃO - (E-mail: lari.lili@hotmail.com)

**MARIA LUCIA DA CONCEICAO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - NUTRIÇÃO - (labmicrodn@yahoo.com.br)

Originária das montanhas do Cáucaso, o Kefir é uma bebida fermentada obtida por processo artesanal de fermentação promovida por grãos constituídos de elevada diversidade microbiológica composta por espécies de bactérias ácido-láticas, leveduras, bactérias ácido-acéticas e fungos. As bactérias ácido-láticas que existem nos grãos de kefir vem atraindo a atenção, devido a sua capacidade de inibir o desenvolvimento de microrganismos deterioradores e patogênicos, quer seja pela produção de ácido lático ou pela expressão como agente antimicrobiano. O presente trabalho teve como objetivo geral investigar o antagonismo do kefir artesanal frente a seis espécies de bactérias patogênicas de importância em alimentos (*Staphylococcus aureus*, *Salmonella enterica*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Yersinia enterocolitica* e *Pseudomonas aeruginosa*). As cepas obtiveram diferença significativa em relação ao grupo controle no decorrer de 144 horas, com declínio das curvas de morte; porém, duas bactérias mostraram uma maior resistência, a *Escherichia coli* que apesar de ter reduzido 2,5 ciclos nas 144 horas, a menor contagem apresentou um  $\log >4$ ; e a *Listeria monocytogenes*, que, além de ter reduzido apenas um ciclo durante as 144 horas de fermentação, a menor contagem apresentou um  $\log$  acima de 3. Os valores de CIM da concentração de kefir frente as cepas patogênicas foi de 0,25% para todas as cepas ensaiadas, e para o mesmo período de fermentação, fato este decorrente a fermentação da lactose pelos microrganismos presentes nos grãos, que fermentaram a lactose a valores abaixo de 1% e contudo aumentaram a acidez e diminuíram o pH do leite fermentado causando danos os microrganismos patogênicos ensaiados. O Estudo mostrou que o kefir apresenta uma boa eficácia ao inibir o crescimento das seis bactérias patogênicas de importância em alimentos avaliadas neste trabalho, porém, não as elimina totalmente nos tempos de fermentação analisados.

Palavras-Chave: KEFIR, BACTÉRIAS PATOGÊNICAS



## **A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA INGÁ, PITIMBU, GURINHÉM, PIRPIRITUBA E RIACHÃO DO POÇO**

**DEBORAH BRINDEIRO DE ARAÚJO BRITO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (deborahbrab@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

As linhas de cuidado são estratégias de estabelecimento do percurso assistencial com o objetivo de organizar o fluxo dos beneficiários, funcionando de forma sistêmica e operando vários serviços. Objetivou-se analisar o desenvolvimento atual da linha de cuidado em Saúde Bucal em cidades da primeira Macrorregional de Saúde do estado da Paraíba. Utilizou-se uma abordagem indutiva, com procedimento estatístico-descritivo e técnica de observação direta intensiva, por meio de entrevista. Foram entrevistados gestores, trabalhadores e usuários dos serviços de saúde dos municípios de Ingá, Pitimbu, Gurinhém, Pirpirituba e Riachão do Poço. As entrevistas, gravadas em áudio, foram transcritas e analisadas quantitativamente (por quadros e tabelas) e qualitativamente (pela construção do Discurso do Sujeito Coletivo). Os procedimentos ofertados pelos municípios são práticas preventivas, exodontias, restaurações e periodontia. O acesso se dá predominantemente por livre demanda. A participação popular é deficiente no controle e avaliação do serviço ofertado. Discursos obtidos: Satisfação dos usuários "Minha satisfação com o serviço está relacionada à capacidade do mesmo responder às minhas necessidades. Nesse sentido, encontro fragilidades quanto ao acesso, à oferta, ao financiamento e aos recursos humanos. A insatisfação nasce da desorganização do serviço e dificuldade de acesso". Percepção de gestores e trabalhadores sobre cuidado em saúde bucal "O usuário deve ser cuidado de forma integral, sendo acompanhado periodicamente pelo dentista, de modo a cumprir as etapas de prevenção, promoção e tratamento". Concluiu-se que a organização das redes municipais de saúde bucal precisa ser qualificada de modo a favorecer o sucesso da linha de cuidado. Os usuários identificam fragilidades na organização do serviço ofertado, mas se mostram satisfeitos. A compreensão do cuidado em saúde bucal é direcionada a prevenção, promoção e práticas curativas, e ainda com abordagem integral.

Palavras-Chave: SAÚDE BUCAL, ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE



## **ANÁLISE DA MICRODUREZA DE DOIS TIPOS DE RESINA COMPOSTA PARA DENTES POSTERIORES: MICRO-HÍBRIDA E NANOPARTICULADA, APÓS AÇÃO DE CLAREADOR DENTAL CASEIRO: PERÓXIDO DE CARBAMIDA A 16% E PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO A 10%**

**THIAGO CANDEIA QUINTANS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (thiago\_c\_q@hotmail.com)

**ROSENEs LIMA DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (limarosenes@hs24.com.br)

Este trabalho teve como objetivo analisar a propriedade de dureza das resinas compostas: micro-híbrida, Filtek Z250 (3M ESPE) e nanoparticulada, Filtek Z350 (3M ESPE) após a ação dos agentes clareadores: peróxido de hidrogênio a 7,5% e peróxido de carbamida a 16%, utilizando para isto, uma abordagem experimental, com procedimento comparativo e estatístico. O estudo foi composto por quatro grupos (n=5), de acordo com o tipo de resina e sistema clareador: cada resina foi submetida à aplicação do peróxido de carbamida a 16%, por duas horas diárias, durante 14 dias, e peróxido de hidrogênio a 7,5%, por uma hora diária também durante 14 dias, todos os corpos de provas foram armazenados em saliva artificial e mantido a uma temperatura de 37°C, para simulação do ambiente oral durante todo experimento. Os grupos foram submetidos a duas análises, uma após 48 horas da polimerização das resinas e outra após o tratamento clareador. Foram realizadas em cada corpo de prova, por período analisado, cinco endentações com diamante Vickers, com uma carga de 50 gf durante 30 segundos. Assim, após a obtenção dos valores de microdureza antes e após a realização dos experimentos, foram avaliados os dados e submetidos à análise estatística, utilizando o Teste de ANOVA, para análise de variância, e o Teste Turkey com nível de significância de 5%. Os resultados revelaram diferença estatisticamente significativa na microdureza das duas resinas testadas após a ação dos dois agentes clareadores; porém, não foi encontrada diferença significativa quanto à intensidade de ação oferecida por estes dois agentes clareadores, apresentado um comportamento similar quanto à alteração da dureza das resinas. Assim concluímos que, os agentes clareadores avaliados apresentam potencial de alterar a microdureza das resinas compostas independente de sua composição e concentração, e que a resina microhíbrida Filtek Z250 apresentou uma microdureza maior, em todo experimento, em relação à resina nanoparticulada Filtek Z350, se comportando melhor frente à ação dos agentes clareadores, e que não houve diferença significativa na influencia causada pela ação dos dois agentes clareadores testados, ambos propiciaram redução da microdureza das resinas.

Palavras-Chave: TESTE DE DUREZA, RESINA COMPOSTA



## **ANÁLISE DA SOLUBILIDADE DE DOIS TIPOS DE RESINA COMPOSTA: MICROHÍBRIDA E NANOPARTICULADA, ANTES E APÓS A AÇÃO DOS AGENTES CLAREADORES: PERÓXIDO DE CARBAMIDA A 35% E DE HIDROGÊNIO A 35%**

**GISÊLDA ROLIM MENDES DE ALMEIDA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (giselda227@hotmail.com)

**ROSENEs LIMA DOS SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (limarosenes@hs24.com.br)

As resinas compostas têm evoluído, causando dificuldade por parte dos profissionais em definir a melhor opção de material restaurador. Além do perfil do paciente e da situação clínica específica, é necessário um conhecimento básico dos materiais, seu comportamento físico e mecânico ao longo do tempo. analisar a solubilidade de dois tipos de resina composta: microhíbrida - Filtek Z250 (3M ESPE) e nanoparticulada - Filtek Z350 (3M ESPE), após aplicação dos agentes clareadores peróxido de carbamida 35% e peróxido de hidrogênio a 35%. Foram confeccionados quarenta (40) corpos de prova em tubetes de vidro divididos em quatro (04) grupos (n=10), de acordo com o tipo de resina e do agente clareador utilizado. Durante todo o período os corpos de prova ficaram numa estufa a 37°C. Após o período de 1h, os corpos foram removidos das soluções, desidratados, e, após novamente pesados, retornaram à estufa para permanecerem pelo próximo ciclo, de 24h. Após o período de 24h, foram removidos, desidratados, sofreram a ação dos agentes clareadores e em seguida pesados, retornaram à estufa para permanecer até o próximo ciclo de 7 dias onde foram submetidos à mesma análise. Após 120 dias, tiveram seus pesos finais mensurados. Os resultados foram obtidos por intermédio da diminuição relativa dos pesos. As resinas apresentaram diferenças significativas em determinados tempos de imersão. Os agentes clareadores apresentaram resultados similares entre eles. Para cada uma das resinas comprovou-se diferenças entre determinados períodos de tempo, com valores mais elevados para a resina Filtek Z 250 e maiores as diferenças sofridas pela ação do agente clareador Peróxido de Hidrogênio. A longevidade das resinas no que se refere à sua solubilidade, está relacionada com sua utilização de acordo com as recomendações do fabricante, sendo respeitados o campo livre de umidade e os tempos de polimerização indicados.

Palavras-Chave: MATERIAIS DENTÁRIOS, SOLUBILIDADE



## **ANÁLISE DE CHUMBO NO ESMALTE DENTAL HUMANO: COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS QUÍMICO E FÍSICO DE DETERMINAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE BIÓPSIA IN VITRO**

**PRISCILLA ALVES AGUIAR ATHAYDE** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (priscillathayde@hotmail.com)

**FREDERICO BARBOSA DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (fredericosousa@hotmail.com)

O presente estudo teve por finalidade estudar in vitro a concentração de chumbo na superfície do esmalte dental, através da técnica da biópsia do esmalte, comparando os métodos químico e físico de determinação de profundidade de biópsia de dentes decíduos esfoliados. A concentração de fósforo foi dosada pelo método colorimétrico de Fiske e Subbarow (1925), sabendo-se que o esmalte humano contém 17,4% de fósforo e uma densidade de 2,95 g/cm<sup>3</sup>. Para a análise pelo método físico, foi realizada uma perfilometria com análise de imagens digitais. A análise estatística foi feita através dos programas SPSS 13.0, Origin 6.0 e através da estatística ANOVA. O método físico se mostrou reprodutível (coeficiente de correlação intraclassa = 0,092), e a validação da técnica pôde ser constatada pelo fato de que as primeiras e as últimas linhas dos polígonos parciais se ajustaram às extremidades do esmalte normal ao redor da área da biópsia. Em 86% dos casos, a profundidade de biópsia foi maior quando medida pelo método físico, e as diferenças foram significativas no caso do uso desses dados para se obter o volume de esmalte removido pelo ataque ácido ( $p < 0,0001$ ). Considerando que a medida pelo método físico está mais próxima da realidade biológica, essa diferença sugere um erro sistemático no método químico, que estaria subestimando a real profundidade da biópsia. Em conclusão, nosso estudo mostra uma diferença estatisticamente significativa entre as profundidades das biópsias medidas pelos métodos físico e químico. Isso chama atenção para a necessidade de uma análise mais detalhada da profundidade da biópsia determinada fisicamente.

Palavras-Chave: CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL, CHUMBO



## **APLICAÇÃO, 'IN VITRO', DA QUITOSANA MICROBIOLÓGICA COMO AGENTE PREVENTIVO DA DOENÇA PERIODONTAL**

**AMANDA SUELEM VITORINO SALES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ENFERMAGEM - (amandasuelem@hotmail.com)

**THAYZA CHRISTINA MONTENEGRO STAMFORD** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (thayza.stamford@pq.cnpq.br)

O projeto teve por objetivo produzir, extrair, caracterizar quitosana da biomassa de fungos da ordem Mucorales e aplicar o polímero em formulações farmacêuticas (gel e solução para bochecho) para avaliação da atividade antimicrobiana e biocompatibilidade. A parte experimental foi dividida em 3 fases: I - Produção, extração e caracterização da quitosana, em meio de cultura de baixo custo; II - Formulação de materiais na forma de gel e solução para bochecho, e verificação da biocompatibilidade desses materiais; III - Determinação da atuação dos materiais a base de quitosana no controle de placa bacteriana periodontal e na formação de biofilme no dente pela técnica de microscopia eletrônica de varredura (MEV). A quitosana foi produzida a partir da biomassa de fungos da Ordem Mucorales, crescida em meio jacatupé, sendo selecionado o fungo *M. rouxii* por ter apresentado melhor rendimento de quitosana (61mg/g), e caracterizada por difração de Rx, termogravimetria (TGA) e calorimetria exploratória diferencial (DSC). O grau de deacetilação da quitosana foi determinado por espectroscopia de raio infravermelho e ressonância magnética nuclear de  $^1\text{H}$  (81%DD), e seu peso molecular por teste de viscosidade ( $2,19 \times 10^4$  g/mol). O processo de formulação utilizado inclui a preparação de materiais na forma de gel e solução para bochecho. Os materiais apresentaram atividade antimicrobiana para todos os patógenos estudados. Os materiais apresentaram alta biocompatibilidade, não tendo sido observados hemorragia sanguínea, coagulação ou lise dos vasos no teste da membrana corioalantóide. Pela técnica de MEV verificou-se a formação de filme polimérico rugoso e irregular do gel de quitosana, na superfície do esmalte dentário e de vedação dos canalículos dentinários pela quitosana contida na solução para bochecho. Com base nos resultados expostos pode-se concluir que a utilização da quitosana microbiológica em formulação farmacêutica odontológica apresenta-se como excelente alternativa, considerando a sua bioatividade e ação antimicrobiana, nos estudos 'in vitro'.

Palavras-Chave: BIOPOLÍMERO, ATIVIDADE ANTIMICROBIANA





## **APLICAÇÃO, 'IN VITRO', DA QUITOSANA MICROBIOLÓGICA COMO AGENTE PREVENTIVO E TERAPÊUTICO DA DOENÇA CARIE**

**FABIO DO NASCIMENTO MAXIMO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (fabiomaximo89@hotmail.com)

**THAYZA CHRISTINA MONTENEGRO STAMFORD** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - FISILOGIA E PATOLOGIA - (thayza.stamford@pq.cnpq.br)

O projeto teve por objetivo produzir, extrair e caracterizar quitosana da biomassa de fungos da ordem Mucorales e aplicar o polímero em formulações farmacêuticas para avaliação da ação anticariogênica. A parte experimental foi dividida em 3 fases: I - Produção, extração e caracterização da quitosana utilizando meio de cultura de baixo custo; II - Formulação de materiais para uso odontológico, na forma de gel e solução para bochecho; III- Investigação da atuação dos materiais como antimicrobiano e no processo de desmineralização e remineralização do esmalte dentário pela ciclagem de pH; e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A quitosana foi produzida a partir da biomassa de fungos da Ordem Mucorales, crescida em meio jacatupé, sendo selecionado o fungo *C. elegans* por ter apresentado melhor rendimento de quitosana (68mg/g) e caracterizada por difração de RX, termogravimetria (TGA) e calorimetria exploratória diferencial (DSC). O grau de deacetilação da quitosana foi determinado por espectroscopia de raio infravermelho e ressonância magnética nuclear de H<sup>+</sup> (85%DD), e seu peso molecular por teste de viscosidade (2,72 x10<sup>4</sup>gmol). O processo de formulação utilizado inclui a preparação de materiais, na forma de gel e solução para bochecho. Os materiais apresentaram atividade antimicrobiana para todos os patógenos estudados. Pela técnica de MEV verificou-se a formação de filme polimérico rugoso e irregular do gel de quitosana, na superfície do DENTE e de vedação dos canalículos dentinários pela quitosana contida na solução para bochecho. Com relação a atuação dos materiais no processo de des-remineralização do dente foi observado diminuição significativa da perda de cálcio e fosfato do dente na presença de quitosana. Com base nos resultados expostos pode-se concluir que a utilização da quitosana microbiológica em formulação farmacêutica apresenta-se como excelente alternativa, considerando a sua bioatividade como antimicrobiano e tampão, nos estudos 'in vitro'.

Palavras-Chave: BIOPOLIMERO, ATIVIDADE ANTIMICROBIANA



## **AVALIAÇÃO CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO DE CANDIDOSE BUCAL EM PACIENTES HIV POSITIVOS**

**JOSSARIA PEREIRA DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (jossaria\_sousa@hotmail.com)

**MARIA SUELI MARQUES SOARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (bessa@mixmail.com)

Objetivou-se realizar diagnóstico clínico da candidose bucal em HIV+, avaliar a eficácia do colutório de *Cymbopogon citratus* no tratamento da candidose bucal em HIV positivos e avaliar possível associação entre o resultado terapêutico e contagem de linfócitos TCD4+. O estudo foi do tipo descritivo, intervencionista e ensaio clínico terapêutico. A amostra constituiu-se de pacientes HIV+, adultos, portadores de candidose bucal, de ambos os sexos, atendidos no SEHIV/SAE Materno Infantil do HULW, João Pessoa/PB. Os pacientes foram submetidos a exame clínico bucal, anamnese e exame micológico. Naqueles que apresentavam sinais clínicos de candidose, foi realizado raspado da mucosa afetada com swab, o material semeado em placa Petri no meio Chromagar e levado para exame micológico. Realizou-se classificação do tipo clínico da candidose baseado em Regezi e Sciubba (2000). Colutório a base de extrato de *Cymbopogon citratus* foi preparado no Laboratório de Química da UFPB. Os pacientes positivos para candida foram submetidos a protocolo terapêutico com colutório de *Cymbopogon citratus*, 3 vezes ao dia, por 15 dias. Realizou-se reavaliação clínica e micológica. Os dados foram tabulados em programa SPSS e submetidos à análise estatística descritiva. Dos 159 examinados, 13,8% apresentaram candidose bucal, sendo 86,4% mulheres e 13,6% homens e média de idade de  $33,5 \pm 11,7$ . Em 22,73% havia contagem de CD4+ menor que 200 células/mm<sup>3</sup>. A forma clínica de candidose mais freqüente foi Crônica atrófica (59,1%). Apenas metade dos portadores de candidose seguiu o protocolo corretamente, destes 36,36% e 45,51% apresentaram cura e melhora parcial, respectivamente. O extrato de *Cymbopogon citratus* foi eficaz no tratamento da candidose bucal em paciente HIV+; Usar prótese dentária é fator de risco para a reinfeção e prejudica o tratamento da candidose; os exames clínico bucal e micológico são essenciais no diagnóstico da candidose bucal.

Palavras-Chave: CANDIDOSE ORAL, CYMBOPOGON CITRATUS





## **AVALIAÇÃO CLÍNICO-MICOLÓGICO DE CANDIDOSE EM PACIENTES COM CARCINOMA ORAL SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PACIENTES SUBMETIDOS À TERAPIA DE ESTÍMULO DO FLUXO SALIVAR**

**CANDICE REGADAS GONDIM** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: ODONTOLOGIA - (candice\_gondim@hotmail.com)

**LINO JOAO DA COSTA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (linoj@uol.com.br)

Este trabalho teve como objetivo avaliar a frequência de candidíase em pacientes submetidos ao tratamento radioterápico de carcinomas orais e submetidos à terapia para estímulos de fluxo salivar. Foram realizadas por cinco semanas, coletas da área suspeita, utilizando-se como meio de cultura as placas de CHROMagar Candida® prontas. Após a coleta da amostra dos pacientes no Hospital Napoleão Laureano, as placas foram levadas para a estufa do Laboratório de Micologia (UFPB), onde a leitura era realizada. Apesar da amostra bastante restrita, os resultados são favoráveis ao uso da pilocarpina. Em suma, os pacientes submetidos ao tratamento radioterápico, que fizeram uso na solução placebo, tiveram redução do fluxo salivar e apresentaram alta positividade para Cândida, com predominância micológica das espécies *C. albicans* e *C. tropicalis* e clínica da Cândida Pseudomembranosa, surgindo por volta da segunda semana de radiação. De acordo com o abordado neste trabalho acreditamos que seja necessária uma ampliação desta amostra com a finalidade de verificar se há realmente uma diferença significativa entre a redução do fluxo salivar no paciente que ingere ou não a pilocarpina, com o desenvolvimento de Candidíase durante o tratamento radioterápico.

Palavras-Chave: RADIOTERAPIA, SALIVA



## **AVALIAÇÃO DA AÇÃO RADIOPROTETORA DO CLORIDRATO DE PILOCARPINA SOB GLÂNDULAS SALIVARES EM PACIENTES SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA NA REGIÃO DE CABEÇA E PESCOÇO**

**MARIÂNGELA DE ARAÚJO BARBOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (mari\_araujo02@hotmail.com)

**LINO JOAO DA COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (linoj@uol.com.br)

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação radioprotetora da pilocarpina nas glândulas salivares de pacientes submetidos ao tratamento do câncer na região de cabeça e pescoço através da medição do fluxo salivar. Trata-se de um estudo prospectivo, duplo-cego, englobando pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço atendidos no Hospital Napoleão Laureano, mediante os critérios de inclusão pré-estabelecidos. Foram realizadas coletas semanais do fluxo salivar em repouso e estimulado com cada paciente por um período de cinco semanas, sendo a primeira coleta da saliva realizada sempre no período de pré-irradiação. Concomitantemente avaliou-se o grau de comprometimento oral com enfoque para as mucosites, candidoses e xerostomia. Dois grupos foram distintos, sendo o primeiro formado por pacientes medicados com solução oral sem pilocarpina, e o outro por pacientes que fizeram o uso de solução oral contendo pilocarpina. Os grupos foram revelados ao final da pesquisa para não tendenciar os resultados. Os dados mostraram maior perda salivar e complicações orais para os pacientes que não ingeriram a solução com pilocarpina, com início das complicações principalmente no princípio da segunda semana de tratamento. Pode-se concluir que a pilocarpina pode ser utilizada como medicação radioprotetora de glândulas salivares, podendo ser inserida como protocolo para pacientes oncológicos de cabeça e pescoço desde que se respeite a posologia e contra-indicações da medicação.

Palavras-Chave: RADIOTERAPIA, PILOCARPINA



## AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANTIMICROBIANA DA INCORPORAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS DESINFETANTES AO GESSO TIPO IV

**ISABELLE DE SOUSA DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (isabelledantas21@gmail.com)

**ANGELO BRITO PEREIRA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (angeloendo@gmail.com)

A fabricação de próteses necessita do envolvimento de mais de um profissional que manipula o mesmo material, que entra em contato com o paciente podendo os mesmos serem expostos a microorganismos patogênicos. Diante desta situação, vê-se a necessidade de realização de um controle da presença de microorganismos para reduzir o risco de infecção cruzada. Sendo assim o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a eficiência antimicrobiana contra o *Staphylococcus aureus*, através da incorporação do Ácido Peracético 0,2% e Glutaraldeído a 2% na água da espatulação de um gesso tipo IV. Inicialmente foi selecionado um dente de manequim 24, o mesmo foi preparado simulando-se um desgaste de coroa total metalocerâmica. Para obtenção de moldes, foram confeccionadas moldeiras individuais a partir de um tubo de PVC e preenchido com silicona por adição e foi feita a inserção da matriz-padrão preparada. Sendo inserido após polimerização do molde, 5 µl do *Staphylococcus aureus* nos moldes estéreis. Após foi espatulado gesso tipo IV adicionando Glutaraldeído a 2% e Ácido Peracético 0,2% nas proporções de 50% do líquido para espatulação e 100% do líquido para espatulação, sendo identificados como G50 e G100 para o Glutaraldeído e A50 e A100 para o Ácido Peracético. Após a presa do gesso, os modelos foram então removidos com auxílio de uma pinça e colocados em tubos de ensaio contendo 7 ml de meio de cultura em caldo Müller Hinton e acondicionados em estufa bacteriológica a 37°C por 24 horas. Sendo realizado após o período determinado o plaqueamento em Agar em triplicata e a contagem de UFC. Observou-se que a mistura do ácido peracético ao gesso odontológico não permitiu que o mesmo tomasse presa, sendo então descartado. Através do teste de Análise de Variância (ANOVA), e pelo teste de Tukey ao nível de 5% não foi observado diferença entre os grupos do glutaraldeído G50 e G100, apresentado os dois grupos uma eficiente ação desinfetante contra o *Staphylococcus aureus*.

Palavras-Chave: SULFATO DE CÁLCIO, DESINFECÇÃO



## AVALIAÇÃO DA LIBERAÇÃO DE FLUORETO E ADERÊNCIA IN VITRO DE STREPTOCOCCUS MUTANS EM MATERIAIS RESTAURADORES

**BRENNALUISE CAVALCANTI GONDIM** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (brennalouise@hotmail.com)

**ANA MARIA GONDIM VALENCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (anaval@terra.com.br)

A formação do biofilme ocorre de maneira diferente sobre materiais restauradores utilizados em Odontologia, contribuindo este fator para um maior risco de recidiva de cárie e ocorrência de novas lesões cariosas. Este estudo objetivou avaliar a aderência, in vitro, de *S. mutans* ATCC 25175 nos materiais: selante de fósulas e fissuras resinoso (SEL), ionômero de vidro convencional (CIVC), ionômero de vidro modificado por resina (CIVR) e compósito microhíbrido (CMI). Foram confeccionados corpos de prova padronizados de cada material (n=6; 2mm de altura por 7mm de diâmetro), conforme recomendações dos fabricantes. Como controle, utilizou-se blocos de esmalte bovino medindo 3x3mm (n=6). As cepas foram reativadas em BHI caldo e incubadas a 37°C por 24h em teor de 5% de CO<sub>2</sub>. Em seguida, 50µl dos inóculos foram inseridos em tubos de ensaio contendo 1,8ml de BHI com 5% de sacarose, sendo os tubos incubados a 37°C por 15 dias em microaerofilia sendo o meio renovado a cada 48 horas, sendo retidos espécimes nas primeiras 48h para análise inicial de aderência. Os blocos foram fixados com solução tampão de fosfato de sódio 0,1M pH 7 e glutaraldeído 2% durante 3h e avaliados em MEV, sendo os dados analisados descritivamente. Em 48 horas, SEL, CIVR e esmalte apresentaram adesão bacteriana pouco expressiva para a cepa testada, observou-se também formação de biofilme espesso e compacto com células agrupadas firmemente e em uniformidade de tamanho e morfologia no CIVC e no CMI. Em 15 dias, houve formação de biofilme maciço e espesso em todos os materiais dentários, com exceção do esmalte bovino. Conclui-se que a aderência bacteriana de *S. mutans* foi maior para o compósito nas primeiras 48 horas, entretanto, em 15 dias todos os materiais apresentaram uma expressiva adesão bacteriana, enquanto que o esmalte bovino demonstrou pouca adesão em ambos os períodos avaliados.

Palavras-Chave: STREPTOCOCCUS MUTANS, ADERÊNCIA



## AVALIAÇÃO DA SORÇÃO E SOLUBILIDADE DE MATERIAIS DENTÁRIOS SUBMETIDOS À RADIAÇÃO

**LAÍS CÉSAR DE VASCONCELOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (laiscv@uol.com.br)

**ROSANGELA MARQUES DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (rosemduarte@ccs.ufpb.br)

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da radiação na sorção e solubilidade de compósitos (Filtek Z250-3M/ESPE e Filtek Z350- 3M/ESPE) e cimentos de ionômero de vidro CIV (Ketac Molar Easy Mix - 3M/ESPE, Vitremer - 3M/ESPE, Vitro Fil LC 'DFL e Vitromolar - DFL). Vinte amostras de cada material foram confeccionadas e os corpos de prova foram divididos em 4 grupos, de acordo com a dose de irradiação. O primeiro grupo (controle) não foi irradiado. O segundo grupo recebeu uma dose de 10 Gy, o terceiro, 30 Gy, e o quarto grupo, 60 Gy. Para confecção dos corpos de prova foi utilizada uma matriz plástica contendo um orifício central (10,0 x 2,0 mm). O material foi inserido na cavidade da matriz em incremento único, e este foi coberto por uma lâmina de poliéster e, sob esta, uma lamina de vidro. Em seguida, os corpos de prova foram removidos e imersos em água destilada por 24h a 37°C. Os corpos de prova de CIV permaneceram armazenados em umidificador por 24h antes da imersão. Em seguida, todas as amostras foram irradiadas com doses progressivas de radiação em Acelerador Linear com energia de 6 Mev. O ensaio de sorção e solubilidade aos 21 dias foi realizado. Os valores médios de sorção e solubilidade foram submetidos a análise de Variância (ANOVA) e ao teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade. Os resultados demonstraram que as doses de radiação utilizadas influenciaram os padrões de sorção e solubilidade dos materiais avaliados. As resinas compostas e o CIV Ketac Molar Easy Mix exibiram os menores valores de sorção e solubilidade e diferiram estatisticamente dos demais materiais nas doses de radiação empregadas.

Palavras-Chave: MATERIAIS DENTÁRIOS, SOLUBILIDADE





## **AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CÁRIE DENTÁRIA NA QUALIDADE DE VIDA DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAAPORÃ-PB**

**PAULO HENRIQUE FERREIRA DE SÁ** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (paulohenryue@hotmail.com)

**ANA MARIA BARROS CHAVES PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (ambchaves@hotmail.com)

O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência da cárie dentária e a sua influência na qualidade de vida de escolares com 15 anos, nos domínios desempenho físico, funcional, psicológico e social. A amostra foi composta por 150 escolares da rede pública de ensino do município de Caaporã - PB/ Brasil. A presença de cárie foi aferida pelo CPO-D segundo os critérios da OMS e a qualidade de vida pelo Oral Health Impact Profile (OHIP-14). No decorrer do estudo, foi obtida boa concordância intra-examinador (Kappa 0,90). Na análise estatística, foram empregados os testes Mann-Whitney U, qui-quadrado, Exato de Fisher e Correlação de Spearman ( $p < 0,05$ ). A média  $\pm$  DP de CPOD foi de  $5,21 \pm 4,33$  e a prevalência de cárie encontrada foi de 88,0%. A média  $\pm$  DP do OHIP-14 foi  $3,98 \pm 4,0$  pontos. A maioria dos adolescentes (92 %) respondeu nunca terem sentido dificuldade na pronúncia, enquanto 4,7 % afirmaram sempre sentir dor na sua boca e desconforto ao comer algum alimento devido a problemas causados pelos seus dentes. Houve correlação estatisticamente significativa entre os índices CPO-D e o OHIP-14 ( $r = 0,3$ ;  $p < 0,001$ ). Foi verificada influência da experiência de cárie na qualidade de vida nas dimensões incapacidade física e invalidez. Concluiu-se que a prevalência de cárie dentária foi alta, sendo evidenciado impacto negativo da cárie entre os adolescentes de 15 anos com ênfase para as dimensões incapacitação física e invalidez.

Palavras-Chave: AUTOPERCEPÇÃO, CÁRIE DENTÁRIA





## AVALIAÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA, CINÉTICA E ADERÊNCIA DE BACTÉRIAS DA CAVIDADE ORAL SOB A AÇÃO DE TINTURAS FITOTERÁPICAS

**IRLAN DE ALMEIDA FREIRES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (irlan.almeida@gmail.com)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

Objetivou-se avaliar as atividades antibacteriana e antiaderente das tinturas de Aroeira (*Schinus terebinthifolius*)-T1, Carqueja (*Baccharis gaudichaudiana*)-T2 e Arnica (*Solidago microglossa*)-T3 sobre *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus casei* e a atividade antifúngica da Aroeira sobre *Candida albicans*, *C. tropicalis* e *C. krusei*. A atividade antibacteriana foi determinada pela Concentração Inibitória Mínima (CIM) - técnica da microdiluição. A leitura dos resultados foi feita após 24h pelo método visual e confirmada pela inserção de 10 $\mu$ L do corante 2,3,5-trifenil-cloreto de tetrazólio em cada orifício da placa. A atividade antiaderente foi determinada pela Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) de *S. mutans* a tubos de vidro, na presença de sacarose a 5%, usando-se concentrações decrescentes da solução diluída das tinturas T1 e T3. Finalmente, o ensaio de atividade antifúngica da tintura T1 foi realizado pela técnica de difusão em meio sólido, sobre o qual foram semeadas as linhagens fúngicas de *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. krusei*. Quanto à atividade antibacteriana, sobre *S. mutans*, verificou-se CIM de 3,12mg/mL, 6,25mg/mL, 7,81mg/mL e 0,004mg/mL para T1, T2, T3 e Controle Positivo (CP), respectivamente. CIMs de 0,39mg/mL, 0,39mg/mL, 0,97mg/mL e 0,004mg/mL de T1, T2, T3 e CP, respectivamente, foram encontradas para *Lactobacillus casei*. No ensaio de aderência bacteriana, verificou-se CIMA de 0,892mg/mL para T1 e 17,857mg/mL para T3 sobre *S. mutans*. O controle apresentou CIMA de 0,171mg/mL. Quanto à atividade antifúngica, T1 promoveu halos de inibição de crescimento das três cepas em estudo e não houve diferença estatisticamente significativa entre o produto e o controle. Nas condições do presente estudo, os produtos avaliados apresentaram atividades antibacteriana, antiaderente e antifúngica in vitro frente aos microrganismos testados. Especificamente, a tintura de Aroeira obteve resultados mais promissores. Assim, sugere-se a realização de estudos toxicológicos e clínicos para verificar a viabilidade de seu uso na odontologia.

Palavras-Chave: PRODUTOS NATURAIS, AÇÃO ANTIMICROBIANA



## AVALIAÇÃO IN VITRO DA RESISTÊNCIA ADESIVA DE CIMENTOS RESINOSOS NA

**VICTOR ERIC NÓBREGA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (victor\_eric@hotmail.com)

**GERMANA COELI DE FARIAS SALES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (gcoeli@globo.com)

O objetivo do presente estudo foi avaliar a resistência de união de três tipos de cimentos resinosos na fixação de pinos de fibra de vidro em canais radiculares. Trinta e três incisivos humanos, recém extraídos por razões periodontais, cáries e indicação protética, tiveram suas coroas removidas na junção esmalte-cimento com um disco diamantado, sob refrigeração. As raízes receberam tratamento endodôntico e foram obturadas com cimento endodôntico a base de hidróxido de cálcio (Sealer 26 - Dentsply). A desobturação foi realizada uma semana após o término do tratamento endodôntico em uma profundidade de 9 mm medida da região cervical da raiz. Posteriormente, as raízes foram seccionadas com um disco diamantado na altura de 8 mm, medida a partir da região cervical da raiz. O pino de fibra de vidro (Reforpost nº2) foi então cimentado nos condutos radiculares com um dos três sistemas de fixação descritos a seguir (n = 11): no Grupo 01 foi utilizado o sistema Single Bond/ RelyX ARC (3M ESPE), no Grupo 02 foi utilizado o sistema ED Primer/ Panavia F (Kuraray) e no Grupo 03 foi utilizado o cimento RelyX U100 (3M ESPE). Todos os sistemas adesivos e cimentos foram utilizados de acordo com as instruções dos respectivos fabricantes. Os espécimes foram submetidos ao teste de extrusão por cisalhamento ('push out') em uma máquina de ensaio universal a uma velocidade de 0,5 mm/min e os valores de aderência foram registrados e submetidos a análise estatística ( $p < 0,05$ ). A Análise de Variância ANOVA apresentou diferença estatisticamente significativa entre as médias de aderência dos cimentos resinosos, de modo que o cimento Panavia F apresentou média de aderência estatisticamente maior que o cimento RelyX ARC, enquanto que o cimento RelyX U100 foi estatisticamente semelhante aos outros dois materiais. Conclui-se que os diferentes protocolos de cimentação levaram os cimentos resinosos a obter diferentes valores de aderência, a tal ponto que estas diferenças foram estatisticamente significantes.

Palavras-Chave: RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO, CIMENTOS DENTÁRIOS



## AVALIAÇÃO MICOLÓGICA PARA DIAGNÓSTICO DE CANDIDOSE BUCAL EM PACIENTES HIV POSITIVOS

**TASSIA TAMARA PEDROZA VIEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (tassia\_tamarap@hotmail.com)

**MARIA SUELI MARQUES SOARES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (bessa@mixmail.com)

Realizar diagnóstico clínico e micológico da candidose bucal em HIV+, avaliar a eficácia do colutório de *Cymbopogon citratus* no tratamento da candidose bucal em HIV+. O estudo foi do tipo descritivo, intervencionista e ensaio clínico terapêutico. A amostra constituiu-se de pacientes HIV+, adultos, portadores de candidose bucal, de ambos os sexos, atendidos no SEHIV/SAE Materno Infantil do HULW, João Pessoa/PB. Os pacientes foram submetidos a exame clínico bucal, anamnese e exame micológico. Naqueles que apresentavam sinais clínicos de candidose, foi realizado raspado da mucosa afetada com swab, o material semeado em placa Petri no meio Chromagar e levado para exame micológico. Realizou-se classificação do tipo clínico da candidose baseado em Regezi e Sciubba (2000). Colutório a base de extrato de *Cymbopogon citratus* foi preparado no Laboratório de Química UFPB. Os pacientes positivos para candida foram submetidos a protocolo terapêutico com colutório de *Cymbopogon citratus*, 3 vezes ao dia, por 15 dias. Realizou-se reavaliação clínica e micológica. Os dados foram tabulados em programa SPSS e submetidos à análise estatística descritiva. Foi observado que 22 pacientes com suspeita clínica de candidose bucal. Em 72,2% (16) dos casos havia *C. albicans*, 13,6% (03) *C. tropicalis*, 9,1% (02) associação de *C. albicans* e *C. glabrata* e 4,5% (01) associação de *C. albicans*, *C. glabrata* e *C. parapsilosis*. A contagem de unidades formadoras de colônias variou de 1 a 430 unidades, com média de 58,68. A contagem de linfócitos TCD4+ variou de 39 a 809 células/mm<sup>3</sup>, com média de 397,32±235,9 células/mm<sup>3</sup>. Em 22,73% (05) dos casos havia nível baixo de células TCD4+, 40,91% (09) nível médio, e 36,36% (08) nível alto. A Carga Viral variou de <50 até 242.491 partículas virais/mm<sup>3</sup>. Em 27,28% (06) dos pacientes havia CV baixa e 36,36% (08) apresentava Carga Viral de média a alta. Em 36,36% (08) dos pacientes havia Carga Viral indetectável. Em 82,1 % dos pacientes houve melhora ou remissão completa da candidose, 45,5% e 36,6%, respectivamente. O extrato de *Cymbopogon citratus* foi eficaz no tratamento da candidose bucal no paciente HIV+; A espécie de candida mais freqüente foi a *albicans*; O exame micológico e exame bucal são importantes para o diagnóstico da candidose bucal.

Palavras-Chave: CANDIDOSE ORAL, CYMBOPOGON CITRATUS



## CONTEÚDOS MINERAL, DE ÁGUA E DE MATÉRIA ORGÂNICA EM ZONAS HISTOLÓGICAS DE LESÕES CARIOSAS NATURAIS DE ESMALTE DENTAL HUMANO

**JULIANA DIAS SOARES** - Bolsista: PIBIC

Curso: BIOLOGIA - (diassoaresjuliana@yahoo.com.br)

**FREDERICO BARBOSA DE SOUSA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (fredericosousa@hotmail.com)

As alterações nos volumes bioquímicos numa lesão cariosa de esmalte são motivo de controvérsia com relação às variações no volume de matéria orgânica e dados quantitativos com resolução espacial não são disponíveis na literatura. Estudos recentes abriram a possibilidade fazer essa quantificação através da birrefringência do esmalte. O objetivo deste foi o de quantificar os volumes de mineral, orgânico e de água em pontos histológicos no esmalte dental humano normal e cariado. Secções transversais de esmalte normal (sete) e cariado (sete), preparadas por desgaste, foram analisadas através de radiomicrografia (para quantificar volume mineral) e microscopia de luz polarizada (para quantificar volumes orgânico e de água). As lesões cariosas apresentaram um volume mineral menor que o do esmalte normal, com os menores valores no corpo da lesão, enquanto que a camada superficial apresentou valores maiores que essa camada porém menores que o do esmalte normal. O volume de água mostrou uma distribuição em formato sinusóide, com os maiores valores no corpo da lesão, enquanto o volume orgânico diminuiu linearmente da superfície ao esmalte normal interno. Os conteúdos de água e matéria orgânica foram maiores nas lesões cariosas que no esmalte normal ( $p < 0,0001$ ). No esmalte normal, os conteúdos mineral, orgânico e de água variaram de 87-98%, 0,4-6%, e de 4-6,5%, respectivamente. Concluímos que a lesão cariosa de esmalte apresenta volume orgânico e de água maiores que o esmalte normal, alertando para a necessidade de um cuidado maior na extrapolação de resultados de estudos in vitro para a situação clínica.

Palavras-Chave: LESÃO CARIOSA, ESMALTE DENTÁRIO



## CORRELAÇÃO CLÍNICO-TOMOGRÁFICA EM PATOLOGIA DOS SEIOS MAXILARES

**PATRÍCIA PEREIRA MACIEL** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (pathy\_pm@hotmail.com)

**MARCELO AUGUSTO OLIVEIRA DE SALES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (marceloxray.sales@gmail.com)

Patologias nos seios maxilares são freqüentes causas de morbidade e avaliação radiográfica é importante no diagnóstico de patologias maxilares. Portanto, objetivou-se analisar os achados tomográficos fortuitos em seio maxilar, assim como sua correlação com a sintomatologia clínica do paciente, de exames de uma clinica particular de João Pessoa, usando para tanto o Software I-Cat Vision (versão 1.6.20) em computador pessoal acordo com os protocolos de observação estabelecidos, onde foram contemplados os aspectos referentes aos seios maxilares, bem como o envolvimento das paredes anterior, medial, lateral, posterior, assoalho e teto e dados referentes a ausência ou presença de sintomatologia relacionada a patologia sinusal. Cada exame foi armazenado em mídia removível (DVD-ROM) e durante o estudo das imagens o protocolo de incidência em questão foi visualizado no monitor do computador, permanecendo as demais imagens ocultas através de ferramentas disponíveis no programa utilizado. Os dados foram anotados em uma ficha de protocolos projetada com essa finalidade e, em seguida, foram analisados estatisticamente no programa SPSS (Versão 17). Dos exames tomográficos estudados houve maior prevalência entre mulheres na quarta década de vida. A patologia mais verificada foi o acúmulo de secreção no seio, seguido por espessamento da mucosa antral e presença de lesão. A grande maioria dos pacientes não relatou sintomatologia dolorosa, apesar da presença de patologias. As paredes dos seios mais comprometidas foram o assoalho, provavelmente pelo fator odontogênico associado e a parede medial, pela freqüência de infecções das vias aéreas superiores. O protocolo de visualização Multiplanar teve total acúrcia e sensibilidade. O exame tomográfico é útil para definir a presença de patologias sinusais, porém é inespecífico na correlação dos achado em pacientes sintomáticos e a intensidade destes sintomas. Por outro lado, a falta de sintomas precoces de algumas patologias sinusais contribui para a maior freqüência de tumores avançados no momento do diagnóstico.

Palavras-Chave: TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA, SEIO PARANASAL



## DIAGNÓSTICO DA CÁRIE DENTÁRIA PELOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DAS USF'S DE JOÃO PESSOA - PB

**EVLA ÉRINA SÁ SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (evla\_15@hotmail.com)

**ELIANE BATISTA DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (elibmedeiros@yahoo.com.br)

A cárie dentária continua com alta prevalência e em face de seus diversos estágios clínicos, o seu diagnóstico e conseqüentemente o tratamento pode variar muito entre os profissionais. O objetivo desse trabalho foi verificar o diagnóstico das lesões cariosas e os métodos diagnósticos escolhidos pelos cirurgiões-dentistas (CD's) que atendem nas Unidades de Saúde da Família (USF's) da cidade de João Pessoa-Paraíba para três estágios de desenvolvimento da cárie dentária. o estudo foi transversal, observacional, utilizando-se um formulário com instrumento de coleta de dados. Do universo de 181 Unidades de Saúde da Família distribuídas entre os cinco distritos sanitários da cidade de João Pessoa, realizou-se um cálculo amostral, perfazendo um total de 97 profissionais entrevistados. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial uni e bivariada. Para os procedimentos descritivos, foram apresentadas frequências e porcentagens. Os procedimentos de inferência estatística foram feitos com base em estatística não paramétrica, por meio dos testes Qui-Quadrado e coeficiente de correlação de Cramer, adotando-se  $p < 0,05$ . Poucos profissionais diagnosticaram a cárie dentária conforme seu padrão de atividade. A lesão cariosa proximal foi diagnosticada, principalmente, pela associação da inspeção visual e radiográfica. Na cárie oclusal inativa limitada ao esmalte dentário, o método de detecção mais utilizado e indicado pelos dentistas foi majoritariamente o visual-tátil, totalizando 59,9% e 50,5%, respectivamente. Em relação à cárie oclusal aguda e extensa, o meio de diagnóstico mais utilizado pela amostra foi visual somado ao raio-x (51,5%), sendo o mesmo o método mais indicado (57,7%). Verificou-se que poucos profissionais baseiam seu diagnóstico no padrão de atividade. Há um uso predominante da inspeção visual-tátil em detrimento aos métodos alternativos para o diagnóstico da cárie, como o laser, DIAGNODent, afastador dental, detector elétrico.

Palavras-Chave: CÁRIE DENTÁRIA, DIAGNÓSTICO



## EFEITO DA APLICAÇÃO TÓPICA DE UM VERNIZ DE TIF4 QUIMICAMENTE ESTÁVEL NA DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE DENTÁRIO BOVINO - ESTUDO IN VITRO

**ARTHUR MARINHO LIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (arthurmlira@yahoo.com.br)

**ANA MARIA GONDIM VALENCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (anaval@terra.com.br)

Dentre os compostos fluoretados, o mais utilizado é o fluoreto de sódio (NaF), porém outros produtos têm sido analisados, com o objetivo de encontrar alternativas similares ou mesmo com propriedades superiores ao NaF, como o tetrafluoreto de titânio. Esta pesquisa se propôs a avaliar, in vitro, o efeito preventivo da aplicação tópica de um verniz a base de tetrafluoreto de titânio quimicamente estável e de verniz a base de fluoreto de sódio sobre o esmalte bovino, mediante ciclagem de pH. Para tanto, a amostra foi constituída por 75 blocos de esmalte bovino 3x3mm, sendo 15 para cada um dos 5 grupos: Dentifrício Fluoretado + Verniz sem princípio ativo; Dentifrício Fluoretado + Verniz a base de TiF4 (4 minutos); Dentifrício Fluoretado + Verniz a base de TiF4 (24 horas); Dentifrício Fluoretado + Verniz a base de NaF (24 horas); Dentifrício Fluoretado. A ciclagem de pH foi realizada por um período de 8 ciclos a 37 °C. Os blocos tratados foram mantidos em solução desmineralizante por 8 horas e 16 horas em solução remineralizante, sendo em seguida submetidos à análise de microdureza do esmalte, dosagem de íons flúor e cálcio, análise da superfície em microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia de energia dispersiva. Verificou-se que os vernizes a base de tetrafluoreto de titânio promoveram uma maior proteção ao esmalte quando comparados com os demais grupos. Mesmo após o período de ciclagem foi encontrado fósforo, cálcio, sódio, magnésio, titânio, cloro, silício, alumínio, enxofre, potássio, oxigênio e flúor na superfície do esmalte. Conclui-se que o aspecto da estrutura adamantina submetida à ação do tetrafluoreto de titânio revelou a presença de uma película protetora. O cálcio e o fósforo foram os principais compostos inorgânicos encontrados no esmalte, sendo observadas alterações na constituição química da camada superficial adamantina em função do tratamento com fluoreto instituído.

Palavras-Chave: TITÂNIO, COMPOSTOS DE FLÚOR



## EFEITO DE GÉIS CLAREADORES E ARMAZENAMENTO NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO EM ESMALTE E DENTINA DE RESTAURAÇÕES ADESIVAS

**VICTOR FRANÇA DIDIER** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (victordidier\_@hotmail.com)

**HUGO LEMOS CARLO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (hugo@ccs.ufpb.br)

O clareamento dental faz uso de diferentes peróxidos (materiais) e técnicas para atingir seu objetivo de devolver estética ao paciente. Seu mecanismo de ação baseia-se na capacidade de formar radicais livres de oxigênio que oxidam as manchas presentes nos dentes. Ainda não está completamente entendido o efeito destes materiais na camada híbrida de sistemas adesivos formada em esmalte e dentina. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi o de avaliar o efeito de géis clareadores em diferentes concentrações (7,5% e 35%) e formas de aplicação (uso ou não de luz) sobre a camada híbrida de esmalte e dentina humanos. Dentes foram seccionados no sentido mesio-distal e lixados para criar superfície lisa e plana de esmalte e dentina. Restaurações de resina composta, na forma de cilindros com 0,5mm de diâmetro e 0,5mm de altura foram confeccionados e submetidos ao tratamento clareador. Os resultados obtidos para os diferentes substratos e géis clareadores foram submetidos aos testes estatísticos de ANOVA e Tukey ( $\alpha=5\%$ ). Os maiores valores de resistência de união foram obtidos para as amostras onde o clareamento não foi realizado ou onde o gel a 7,5% foi utilizado. Os menores valores de resistência de união foram apresentados pelas amostras dos géis a 35% independente do uso ou não da luz. Concluiu-se que a resistência de união foi afetada pelo uso dos géis clareadores à base de peróxido de hidrogênio na concentração de 35% independente do uso ou não de fonte de luz.

Palavras-Chave: CLAREAMENTO DE DENTE, RESINAS COMPOSTAS





## ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO COMPARANDO DUAS TÉCNICAS DE MICROABRASÃO DO ESMALTE DENTÁRIO: DADOS INICIAIS

**LARISSA CAVALCANTI MONTEIRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (larissacm\_jp@hotmail.com)

**SONIA SAEGER MEIRELES MONTE RASO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (soniasaeger@hotmail.com)

Este ensaio clínico randomizado teve por objetivos verificar se a microabrasão realizada com o ácido clorídrico a 6% associado a carbeto de silício (WRM) é mais efetiva na redução do manchamento do esmalte dentário do que a realizada com o ácido fosfórico a 37% associado à pedra-pomes (APP). Doze indivíduos com pelo menos dois dos seis dentes ântero-superiores com opacidades no esmalte (n= 52 dentes) foram randomizados em dois grupos de tratamento: GI-APP (n= 27 dentes) e GII- WRM (n= 25 dentes). Foram realizadas 12 aplicações da pasta microabrasiva/ sessão clínica. Os manchamentos foram registrados através de fotografias digitais no baseline, uma semana e um mês após o tratamento. Dois avaliadores cegos e calibrados avaliaram a redução das opacidades através de escala analógica visual e software (ImageTool 3.0). Os dados foram analisados estatisticamente considerando  $p < 0.05$ . A opacidade difusa foi o tipo de defeito superficial mais frequente, representando 75% (n= 39) dos casos. A avaliação objetiva demonstrou que ambos os grupos de tratamento foram efetivos na remoção dos manchamentos superficiais ( $p < 0.001$ ), não sendo observadas diferenças entre os grupos nos diferentes períodos de avaliação ( $p > 0.1$ ). Os indivíduos relataram uma melhoria da aparência estética do sorriso de moderada a excelente. Pôde-se concluir que a microabrasão é uma técnica segura, rápida, de fácil aplicação e conservadora na remoção de opacidades superficiais do esmalte e que ambos os produtos utilizados foram efetivos para a remoção e/ ou redução dos manchamentos superficiais.

Palavras-Chave: MICROABRASÃO DO ESMALTE, ESMALTE DENTÁRIO





## **ESTIMATIVA DE IDADE A PARTIR DAS LINHAS INCREMENTAIS DO CEMENTO: AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DE DENTES HUMANOS PELAS TÉCNICAS DE DESGASTE E DESMINERALIZAÇÃO**

**ANA KARINA DE MEDEIROS TORMES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (karinatormes@gmail.com)

**ANA MARIA BARROS CHAVES PEREIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (ambchaves@hotmail.com)

O objetivo desta pesquisa foi verificar a aplicabilidade da utilização do método da contagem de linhas incrementais do cimento dental na determinação da estimativa de idade, utilizando as técnicas de desmineralização e desgaste. Para tanto, foram coletados 50 elementos dentários, seguindo os critérios de inclusão da amostra, de modo que dois grupos foram formados contendo 25 elementos cada. O Grupo A foi composto por elementos, cujo terço médio da raiz foi seccionada transversalmente já, para o Grupo B, a secção ocorreu no sentido longitudinal. Em ambos os grupos, foram gerados dois segmentos, sendo um submetido ao processo de desgaste e outro, a desmineralização. As metades destinadas à desmineralização foram descalcificadas com a substância preconizada por Anna Morse (1945) e, posteriormente, processadas para a confecção das lâminas. As outras metades foram desgastadas com lixas de granulações em ordem decrescente com movimentos circulares e constante irrigação até atingir uma espessura que fosse compatível com a visualização em microscopia óptica. Para análise dos espécimes está sendo utilizado um microscópio óptico de luz transmitida com filtros de polarização. As áreas selecionadas tiveram suas imagens capturadas mediante utilização de uma microcâmera, sendo, em seguida, analisadas com o auxílio do Software Módulo Leica LAS Interactive Measurement. Como resultados preliminares, mediante as análises que estão sendo realizadas, é verificada uma melhor visualização das linhas incrementais nos espécimes preparados por desgaste. A determinação do corte e da técnica mais apropriada para o estudo das linhas incrementais será bastante elucidativo para as análises em Odontologia Forense.

Palavras-Chave: DETERMINAÇÃO DA IDADE PELOS DENTES, ANTROPOLOGIA FORENSE



## **ESTUDO DA MICROINFILTRAÇÃO MARGINAL IN VITRO EM CAVIDADES CLASSE V RESTAURADAS COM RESINA MICROHÍBRIDA E MICROPARTICULADA SUBMETIDOS A DESAFIOS EROSIVOS**

**THAÍS ALVES A. CARVALHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (thais.odonto@hotmail.com)

**ANDRESSA FEITOSA BEZERRA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (andressafeitosa@msn.com)

O objetivo deste estudo foi avaliar in vitro a microinfiltração marginal em cavidades classe V restauradas com materiais compósitos submetidas a desafio erosivo. Para tal, os espécimes foram submetidos à ciclagem de pH para simulação da erosão utilizando a Coca-Cola® como agente erosivo, no tempo de 5 minutos sob agitação, duas vezes ao dia, durante 7 dias. O restante do tempo, os dentes foram armazenados em saliva artificial, a fim de aproximar ao máximo as condições reais da cavidade bucal. A amostra foi distribuída aleatoriamente em dois grupos, de acordo com os seguintes materiais restauradores: grupo I (resina microhíbrida) e grupo II (resina microparticulada). O grupo controle foi imerso apenas em saliva. Concluído o período de ciclagem, os dentes foram imersos em corante e então seccionados para avaliação da microinfiltração. A avaliação qualitativa (scores) e quantitativa (linear e área) foi realizada de acordo com o grau de penetração do corante. As secções com maior grau de infiltração foram fotografadas através do programa Soft Imaging System e as imagens analisadas através do programa AnalySIS. Os dados obtidos foram organizados e submetidos à análise estatística de Mann-Whitney U com nível de significância de 0,5%. Os valores de infiltração marginal atribuídos para os diferentes métodos de leitura foram maiores para os espécimes imersos na Coca-Cola®. A resina composta Z 100 apresentou diferença estatisticamente significativa entre os meios para as medidas área ( $p=0,032$ ) e linear ( $p=0,016$ ). Os resultados obtidos sugerem a influência da Coca-Cola® na microinfiltração marginal de restaurações, entretanto propõe-se a realização de outros estudos, utilizando uma amostra maior, a fim de se comparar esses achados.

Palavras-Chave: EROSÃO DE DENTE, RESINAS COMPOSTAS



## ESTUDO IN VITRO DA AÇÃO EROSIVA DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICOS NO ESMALTE DENTÁRIO HUMANO

**FÁBIO GOMES DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (fabiogomes\_ca@hotmail.com)

**ANDRESSA FEITOSA BEZERRA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (andressafeitosa@msn.com)

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito erosivo in vitro de medicamentos pediátricos de uso prolongado no esmalte dentário humano. A pesquisa desenvolveu-se a partir da confecção de 22 fragmentos de esmalte obtidos das faces vestibulares e linguais de dentes inclusos ou não, submetidos à ação de 4 medicamentos que apresentavam pH ácido. Eles foram divididos em 6 grupos: E1(Zetalerg<sup>®</sup>, n=4), E2 (Betametasona-EMS Sigma Pharma, n=4), E3 (Anemifer<sup>®</sup>, n=4), E4 (Anemifer<sup>®</sup> + Duraphat<sup>®</sup>, n=4), E5 (controle positivo-coca-cola<sup>®</sup>, n=3) e E6 (controle negativo-saliva artificial, n=3). A análise dos dados foi descritiva, verificando alterações qualitativas da superfície do esmalte através de fotomicrografias realizadas no microscópio eletrônico de varredura (MEV). Observou-se que todos os fragmentos expostos às soluções ácidas apresentaram desgastes significativos de sua estrutura, contudo não foram perceptíveis clinicamente. O grau de destruição foi inversamente proporcional aos valores de pH das formulações, sendo maior no grupo E3, seguido pelos grupos E2 e E1. O grupo protegido pelo verniz fluoretado (E4) não apresentou destruição da sua superfície. Além disso, os medicamentos promoveram diferentes padrões de desmineralização do esmalte. Concluiu-se que o grau de severidade foi determinado pelo pH ácido dos antialérgicos e do antianêmico. Ainda, a presença de fluoreto foi capaz de reduzir o efeito deletério do antianêmico ao esmalte dentário humano.

Palavras-Chave: ESMALTE DENTÁRIO, EROÇÃO DENTÁRIA



## INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO NA DUREZA SUPERFICIAL DE MATERIAIS DENTÁRIOS

**ALINE QUEIROZ AMORIM BARBOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (alineqbarbosa@gmail.com)

**ROSANGELA MARQUES DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (rosemduarte@ccs.ufpb.br)

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes doses de radiação X em dois tipos de compósitos e quatro tipos de cimentos de ionômero de vidro (CIV). Foram confeccionados 20 corpos de prova de cada material (Filtek Z250 (3M/ESPE), Filtek Z350(3M/ESPE), Vitro Molar(DFL), Vitro Fill (DFL), Vitremer (3M/ESPE) e Ketac Molar(3M/ESPE)). Os corpos-de-prova foram divididos em 4 grupos de acordo com a dose de radiação (controle, 10Gy, 30Gy e 60Gy), totalizando 120 amostras. Para confecção dos corpos de prova foi utilizada uma matriz metálica bipartida, contendo um orifício central (5x1,5mm). O material foi inserido na cavidade da matriz em incremento único, e este foi coberto por uma lâmina de poliéster e, sob esta, uma lamínula de vidro. Em seguida, os corpos de prova foram removidos e imersos em água destilada por 24h a 37°C. Os corpos de prova de CIV permaneceram armazenados em umidificador por 24h antes da imersão. Todas as amostras foram armazenadas por 24hs em água destilada e submetidas à análise inicial de microdureza. Em seguida, após o período de 24hs todas as amostras foram irradiadas com doses progressivas de radiação em Acelerador Linear com energia de 6 Mev. A análise final de microdureza foi realizada após 24hs da irradiação. Os dados foram submetidos a análise de variância (Anova) e ao teste T Pareado. Observou-se que os valores médios de microdureza não apresentaram diferença estatística significativa nos grupos avaliados, não demonstrando alterações significativas na dureza superficial dos materiais. Portanto, por meio da metodologia empregada, verificou-se que as doses de irradiação, durante o período avaliado, não apresentaram efeitos prejudiciais a dureza superficial dos materiais avaliados.

Palavras-Chave: MATERIAIS DENTÁRIOS, RADIAÇÃO



## MAPEAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS DAS DELEGACIAS ESPECIALIZADAS DA MULHER DA PARAÍBA E PERCEPÇÃO À LEI MARIA DA PENHA

**JULYANA DE ARAÚJO OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (julyana86@hotmail.com)

**PATRICIA MOREIRA RABELLO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (patriciamrabello@ig.com.br)

Traçar o perfil social e econômico dos funcionários integrantes das Delegacias Especializadas da Mulher da Paraíba, bem como avaliar a percepção dos mesmos a respeito da Lei Maria da Penha. Pesquisa de Campo, Exploratória, de abordagem quanti-qualitativa, realizada entre 2009 e 2010 no estado da Paraíba. O universo foi constituído por 41 funcionários pertencentes às sete Delegacias Especializadas da Mulher (DEMs) do referido Estado, e a amostra totalizada em 30 pesquisados que obedeciam aos critérios de inclusão do estudo. Os dados coletados por entrevistas gravadas foram analisados segundo a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo enquanto aqueles coletados em questionários foram submetidos à análise estatística, segundo os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, com nível de significância de 5%. Além de pertencerem ao sexo feminino e possuírem curso superior completo em sua maioria, o perfil dos pesquisados apontou diferenças estatísticas segundo a faixa etária e a delegacia de origem. Os funcionários do Litoral e Brejo são solteiros ( $p=0,032$ ) e mais jovens quando comparados àqueles do Sertão. Por sua vez, a menor faixa etária, possui uma melhor renda pessoal ( $p=0,002$ ) e familiar. Dificuldades pertinentes à ausência de material, equipamentos e estrutura foram apontadas por 43,3% do grupo total. Grande percentual da amostra (76,7%) não realizou nenhum tipo de capacitação para exercer o trabalho na DEM e 38,5% dos pesquisados do Sertão não demonstraram interesse em tal qualificação ( $p=0,010$ ). Quanto a Lei Maria da Penha, os pesquisados relataram que a mesma é importante para inibir a violência contra a mulher, aumentando o trabalho nas Delegacias já que transformou a forma processual em inquérito policial. Os pesquisados acreditam que a Lei deva ser aplicada de maneira mais efetiva pelo Estado, procurando prestar atendimento completo às vítimas de violência, desde o abrigo até recuperação da família envolvida no processo.

Palavras-Chave: VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER, VIOLÊNCIA DOMÉSTICA



## PERFIL DO PACIENTE ATENDIDO NA CLÍNICA DE RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA DA UFPB

**JÚLIA JULLIÊTA DE MEDEIROS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (julia22021987@hotmail.com)

**PATRICIA DE MEDEIROS LOUREIRO LOPES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (drapaty@unipe.br)

Realizar um perfil epidemiológico dos pacientes que procuram à clínica de radiologia odontológica da UFPB. A amostra da pesquisa foi composta por 745 radiografias intrabucais obtidas a partir de 225 pacientes atendidos pelos estudantes de odontologia nos períodos compreendidos entre 2008.2 e 2010.1 na clínica de radiologia odontológica da UFPB sendo estes encaminhados das diversas Clínicas de Odontologia da UFPB e também advindos do Sistema Único de Saúde (SUS). Os dados obtidos foram avaliados por meio de uma análise quantitativa e os percentuais obtidos foram: 67% dos pacientes eram do sexo feminino e 33% do sexo masculino; 43% na faixa etária de 36 à 59 anos, 30% de 4 à 14 anos, 22% de 15 à 35 anos e 5% de 60 anos ou mais; 34% foram encaminhados da clínica de Estomatologia, 21% da Periodontia, 22% da Odontopediatria, 19% da Dentística, 2% do SUS, 1% da Cariologia e 1% da Prótese; 96% foram requisitados radiografia com técnica periapical, 3% da interproximal e 1% da oclusal; e o percentual mais significativo foi 19% de radiografias na região de molares inferiores. Observou-se uma maior frequência de pacientes do sexo feminino na faixa etária de 36 à 59 anos advindos em maior número da clínica de Estomatologia da UFPB. A técnica radiográfica intrabucal mais utilizada foi a Periapical sendo a região dos molares a mais radiografada.

Palavras-Chave: RADIOLOGIA, RAIOS X



## PLANTAS MEDICINAIS E SAÚDE BUCAL NO SUS: ESTUDO DE FATORES DE RISCO PARA INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

**DANIEL FERNANDES PEIXOTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (duncanfernandes@yahoo.com.br)

**FABIO CORREIA SAMPAIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (fabio.sampa@uol.com.br)

Recentemente, a fitoterapia foi reconhecida como prática terapêutica pela odontologia no Brasil, mas poucas são as plantas medicinais (PM) estudadas. Os objetivos deste trabalho foram identificar as PM utilizadas para doenças bucais infecciosas através de um estudo etnobotânico e avaliar *in vitro* a atividade antimicrobiana de PM frente a bactérias do biofilme dental e antibiótico-resistentes da orofaringe (*Streptococcus mutans*; *Staphylococcus aureus*). A pesquisa etnobotânica contemplou 3 mesorregiões da Paraíba através de questionários validados para usuários (n=303) de serviços odontológicos e raizeiros (n=36) e indicou 5 espécies vegetais: *Punica granatum*, *Anacardium occidentale*, *Ziziphus joazeiro*, *Schinus terebinthifolius*, *Abarema cochiacarpos*. Extratos hidroalcoólicos foram preparados com rotaevaporador e reconstituídos em dimetilsulfóxido (DMSO). A atividade antimicrobiana (CIM, concentração inibitória mínima) foi avaliada através de microdiluição em caldo (400 a 15 µg/mL) com resazurina como indicador. Amoxicilina (AMX) foi o controle positivo e DMSO controle negativo. O estudo etnobotânico comprovou que os usuários fazem uso de PM (55%). A CIM dos 5 extratos frente às cepas tipo ATCC (American Type Culture Collection) foram ≤100 µg/mL, exceto para *S. mutans* ATCC, com o *A. occidentale* e *A. cochiacarpos*. As cepas de isolados clínicos e resistentes apresentaram CIM de 15 a 250 µg/mL indicando resistência bacteriana aos extratos testados e acima da AMX (64µg/mL). Conclui-se que usuários utilizam PM que possuem potencial para efeito antimicrobiano sobre biofilmes dentais, mas efeito limitado sobre bactérias da orofaringe. As interações medicamentosas do tipo sinérgicas são mais prováveis de ocorrer com as plantas medicinais testadas e a amoxicilina.

Palavras-Chave: ETNOBOTÂNICA, PLANTAS MEDICINAIS





## PLANTAS MEDICINAIS E SAÚDE BUCAL NO SUS: ESTUDO ETNOBOTÂNICO

**JEFFERSON FILIPPO CASTRO DE ASSIS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (jfilippo\_18@hotmail.com)

**FABIO CORREIA SAMPAIO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (fabio.sampa@uol.com.br)

As plantas medicinais são utilizadas como forma de tratamento há muitos anos, sendo fruto do acúmulo de conhecimento popular. Entretanto, o seu uso é estimulado de maneira pouco criteriosa. Do ponto de vista da Odontologia, as plantas ainda têm sido pouco exploradas. Portanto, em virtude das diversidades encontradas na Paraíba, este estudo objetivou realizar um levantamento etnobotânico sobre a indicação de plantas medicinais para problemas bucais em diferentes regiões do estado. O levantamento consistiu em três etapas de investigação: raizeiros (n = 29), usuários (n = 489) e dentistas (n = 33) do serviço público de saúde. Foi aplicado um formulário aos raizeiros a fim de saber quais plantas medicinais são mais comercializadas para problemas bucais. Posteriormente, foi aplicado um formulário dirigido aos usuários e outro aos profissionais do serviço público com o objetivo obter informações sobre a utilização de plantas medicinais. Os resultados obtidos mostraram diferenças quanto às plantas indicadas pelos raizeiros e as indicadas por profissionais e usuários, como também houve diferenças entre os grupos em cada região pesquisada. Dentre os usuários, maioria afirmou utilizar a romã como plantas medicinais para problemas bucais. Já para os raizeiros entrevistados as plantas medicinais indicadas para problemas bucais no sertão paraibano, destacaram-se: jurema preta, angico, pedra ume, quixabeira e aroeira. Na região da Borborema, foram indicadas: cravo e quixabeira e no agreste, a espécie a espécie mais indicada foi o cajueiro roxo. Os dados sugerem que boa parte dos usuários que faz uso de plantas medicinais, principalmente por automedicação e que a maioria dos cirurgiões-dentistas não recomenda seu uso. Em adição, os diferentes biomas influenciam na seleção de espécies vegetais para uso em odontologia.

Palavras-Chave: ETNOBOTÂNICA, PLANTAS MEDICINAIS



## QUALIDADE DA IMAGEM RADIOGRÁFICA NA INTERRUÇÃO DA FIXAÇÃO COM REMOÇÃO DO EXCESSO DA SOLUÇÃO FIXADORA

**RENATA MOURA XAVIER DANTAS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (renata\_mxd@hotmail.com)

**MARIA LUÍZA DOS ANJOS PONTUAL** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (mlpontual@gmail.com)

Foi objetivo no presente estudo, avaliar a qualidade da imagem radiográfica quanto à interrupção do processo de fixação com remoção do excesso da solução fixadora. Foram radiografados 130 filmes periapicais Insight® com um penetrômetro e placa de chumbo. Os filmes foram distribuídos em 14 grupos de acordo com o tempo de interrupção do processo de fixação, que compreende os tempos sem interrupção (grupo controle), e os demais com 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110 e 120 segundos de subfixação. Durante o processamento pelo método temperatura-tempo, após a subfixação, os filmes foram lavados por 10 segundos, e postos contra a luz de um negatoscópio durante 30 segundos, em seguida, retornaram à solução fixadora para complementar o tempo de fixação de acordo com as recomendações do fabricante. Foram mensuradas, imediatamente, as densidades base e velamento e as densidades do primeiro e último degrau do penetrômetro para o cálculo do contraste. Houve diferença significativa em relação aos valores de densidade base e velamento e de contraste das radiografias dos grupos experimentais comparando-os com o grupo controle. Concluiu-se que a lavagem do filme radiográfico interfere na qualidade da imagem radiográfica.

Palavras-Chave: CONTROLE DE QUALIDADE, RADIOGRAFIA DENTÁRIA



## TEOR DE FLUORETO E PH EM ÁGUAS DE POÇOS ARTESIANOS DA ZONA RURAL DE MUNICÍPIOS DO LITORAL, CARIRI, E BREJO PARAIBANO: DEFINIÇÃO DE RISCO PARA CONSUMO

**TIAGO JOÃO DA SILVA FILHO** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: ODONTOLOGIA - (tiago\_joaofilho@hotmail.com)

**FRANKLIN DELANO SOARES FORTE** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (fdsforte@terra.com.br)

A análise do teor de fluoretos em fontes naturais de abastecimento possibilita a identificação da prevenção da cárie dentária e do risco de desenvolvimento de fluorose. Este estudo teve como objetivo avaliar os teores de fluoretos in natura nas águas de poços artesianos da zona rural da Paraíba, mapeando áreas de risco para consumo humano. Foram coletadas amostras de águas provenientes de poços artesianos de municípios do litoral, Cariri e Brejo Paraibano. Coletaram-se, in loco e em pontos diferentes, pelo menos duas amostras de águas de poços artesianos. As amostras foram acondicionadas e encaminhadas ao Laboratório de Biologia Bucal da Universidade Federal da Paraíba. As leituras foram feitas em triplicata, utilizando-se eletrodo específico para fluoretos e TISAB II. Para a análise, dois critérios foram utilizados: o primeiro determina que teores de fluoretos situados entre 0,6 e 0,8 ppmF sejam considerados aceitável; o segundo considera intervalos entre 0,55 e 0,84 aceitáveis. Foram analisadas 53 amostras de águas provenientes de poços artesianos de 12 diferentes cidades do Litoral, Brejo e Cariri da Paraíba, totalizando 109 análises. As concentrações de fluoretos nestas águas variaram entre 0,03 e 1,65 ppmF, com média de  $0,17 \pm 0,31$  e mediana de 0,09. Sendo as menores concentrações no Conde  $0,03 (\pm 0,00)$  e maiores em Mulungu  $1,65 (\pm 0,49)$ . Em função das baixas concentrações e da pouca variabilidade dos dados não se observou diferença entre critério I e II. Dessa forma, considerando os critérios adotados foi verificado que 93,5% das amostras analisadas possuíam concentrações de fluoretos menores que 0,60 ppmF. Os valores de concentração de fluoretos encontrados nas cidades do Cariri, Brejo e Litoral Paraibano foram, na sua grande maioria, abaixo da concentração considerada aceitável.

Palavras-Chave: CÁRIE DENTÁRIA, FLUOR



## TEOR DE FLUORETO E PH EM ÁGUAS DE POÇOS ARTESIANOS DA ZONA RURAL DE MUNICÍPIOS DO SERTÃO PARAIBANO: DEFINIÇÃO DE RISCO PARA CONSUMO HUMANO

**VERUSKA LIMA MOURA BRASIL** - Bolsista: PIBIC

Curso: ODONTOLOGIA - (veruskalbrasil@hotmail.com)

**FRANKLIN DELANO SOARES FORTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (fdsforte@terra.com.br)

A análise da concentração de fluoretos em fontes naturais possibilita a identificação de risco no desenvolvimento de fluorose e subsidia ações para a prevenção da cárie dentária. O objetivo deste estudo foi realizar o mapeamento dos teores residuais de fluoretos in natura nas águas de poços artesianos da zona rural da Paraíba. A metodologia adotada foi a pesquisa laboratorial, transversal, descritiva e analítica. Foram coletadas 56 amostras de águas provenientes de poços artesianos da zona rural de sete municípios do sertão da Paraíba. As amostras foram analisadas em triplicata, utilizando-se eletrodo específico para fluoretos e TISAB II. Todas as amostras dos municípios apresentaram teores residuais de fluoretos. Para a análise, dois critérios foram utilizados: o primeiro determina que teores de fluoretos situados entre 0,6 e 0,8 ppmF sejam considerados aceitáveis; o segundo considera intervalos entre 0,55 e 0,84 aceitáveis. Foram coletadas amostras de águas em 52 pontos sendo as concentrações de fluoretos presentes nos poços variaram da mínima de 0,09 e máxima de 6,65 ppm F, com média de 0,89 ( $\pm 1,8$ ) e mediana de 0,27. As maiores concentrações foram em Sousa 2,3 ( $\pm 1,7$ ) e Triunfo 1,6 ( $\pm 3,1$ ). Observou-se que 73,1% das amostras apresentam baixos teores residuais de flúor e 17,3% apresentaram teores acima do nível ideal ( $>0,8$  ppmF) considerando a temperatura média anual do estado e apenas 9,6% apresentaram teores de fluoretos considerados aceitáveis (critério I). Utilizando o critério II, verificou-se que mais amostras, 15,4% delas, encontram-se no nível aceitável. Foram observados 3 municípios do sertão da Paraíba com 9 poços com mais de 1,5 ppmF, considerado de risco para fluorose dentária. A maioria das cidades do estado apresentou baixos teores residuais de fluoretos nos poços artesianos. Entretanto, o risco de desenvolvimento de fluorose dentária na zona rural de alguns municípios deve ser investigado, pois apresentaram teores de fluoretos elevados.

Palavras-Chave: CÁRIE DENTÁRIA, FLUOR



## **A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA ARAÇAGI, ITAPOROROCA, ALAGOINHA E CASSERENGUE**

**LARYZA NEVES DELMONDES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (laryzaneves@gmail.com)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

Objetivou-se analisar o desenvolvimento atual da linha de cuidado em Saúde Bucal nas cidades da primeira Macrorregional de Saúde do estado da Paraíba. A amostra foi representada por municípios como: Araçagi, Itapororoca, Alagoinha e Casserengue. Utilizou-se abordagem indutiva com procedimento estatístico-comparativo e técnica de documentação direta intensiva, por meio de roteiro de entrevista semi-estruturado, direcionado a gerências municipais de saúde e usuários da rede de saúde, dentro de cada localidade amostral. As entrevistas, gravadas em áudio, foram transcritas e analisadas quantitativamente (por quadros e tabelas) e qualitativamente (pela construção do Discurso do Sujeito Coletivo). Os procedimentos ofertados pelos municípios estão relacionados ao nível de atenção implantada. As cidades realizam o preenchimento do boletim odontológico, com fins de registro de produção e alimentação do banco de dados do SUS. Por outro lado, a participação popular e a utilização desses dados para o planejamento em saúde bucal não foram relatados para a grande maioria dos municípios. Discursos obtidos: Satisfação dos usuários-'Estou satisfeita. Diante das possibilidades existentes estão fazendo um bom trabalho. Só não fico satisfeita diante de algumas limitações do serviço, principalmente as relacionadas ao acesso'. Percepção de gestores e trabalhadores sobre cuidado em saúde bucal-'O cuidado em saúde bucal deve ir além das atividades no consultório odontológico. É preciso que a população priorize mais as atividades de educação e promoção, que são a base do cuidado em saúde bucal. Daí a importância do papel familiar em introduzir os hábitos do cuidado na infância'. Concluiu-se que a organização das redes municipais de saúde bucal precisa ser qualificada de modo a favorecer o sucesso da linha de cuidado. Os usuários identificam fragilidades referentes ao acesso. A compreensão das equipes de gestão e atenção em relação ao cuidado é direcionada a prevenção e integralidade assistencial.

Palavras-Chave: SAÚDE BUCAL, ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE



## **A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA BELÉM, CRUZ DO ESPÍRITO SANTO, MOGEIRO E CAPIM**

**YURI WANDERLEY CAVALCANTI** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (yuri.wanderley@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

A análise da linha de cuidado e saúde bucal prevê a organização do fluxo assistencial e a qualificação da atenção, de acordo com a necessidade dos usuários. Objetivou-se identificar aspectos referentes à oferta, estrutura, processo de trabalho, fragilidades e potencialidades na rede de serviços de saúde bucal da 1ª macrorregional de saúde do estado da Paraíba. Utilizou-se uma abordagem indutiva, com procedimento estatístico-descritivo e técnica de observação direta intensiva, por meio de entrevista. Foram entrevistados gestores, trabalhadores e usuários dos serviços de saúde dos municípios de Cruz do Espírito Santo, Capim, Mogeiro e Belém. As entrevistas, gravadas em áudio, foram transcritas e analisadas quantitativamente (por quadros e tabelas) e qualitativamente (pela construção do Discurso do Sujeito Coletivo). Os procedimentos ofertados pelos municípios estão relacionados ao nível de atenção implantada. O acesso se dá por livre demanda ou agendamento. O controle e avaliação do serviço se dão pelo preenchimento do boletim odontológico e não contam com a participação popular. Discursos obtidos: Satisfação dos usuários-'Estou satisfeito com o serviço oferecido, mas acho que o município precisa melhorar; facilitar acesso dos usuários e aumentar a quantidade de serviços oferecidos'. Percepção de gestores e trabalhadores sobre cuidado em saúde bucal-'Para mim, cuidado em saúde bucal abrange medidas preventivas e de controle, as quais visam a manutenção da saúde bucal e a promoção da saúde do usuário, de forma integral e indissociável da saúde geral'. Concluiu-se que a organização das redes municipais de saúde bucal precisa ser qualificada de modo a favorecer o sucesso da linha de cuidado. Os usuários estão satisfeitos com o serviço, mas identificam fragilidades de acesso e oferta da atenção. A compreensão do cuidado em saúde bucal é direcionada a prevenção, controle e integralidade.

Palavras-Chave: SAÚDE BUCAL, GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE



## **A LINHA DE CUIDADO EM SAÚDE BUCAL NA 1ª MACRORREGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA: ETAPA CACIMBA DE DENTRO, JACARAÚ, PILAR E BORBOREMA**

**GABRIELA SARAIVA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (gabissaraiva@hotmail.com)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

Objetivou-se analisar o desenvolvimento atual da linha de cuidado em Saúde Bucal nas cidades da primeira Macrorregional de Saúde do estado da Paraíba. A amostra foi representada por municípios como: Cacimba de Dentro, Borborema, Jacaraú e Pilar. Utilizou-se abordagem indutiva com procedimento estatístico-comparativo e técnica de documentação direta intensiva, por meio de roteiro de entrevista semi-estruturado, direcionado a gerências municipais de saúde e usuários da rede de saúde, dentro de cada localidade amostral. As entrevistas, gravadas em áudio, foram transcritas e analisadas quantitativamente (por quadros e tabelas) e qualitativamente (pela construção do Discurso do Sujeito Coletivo). Os procedimentos ofertados pelos municípios são práticas preventivas, exodontias, restaurações, periodontia, endodontia e cirurgia especializada. O acesso se dá por agendamento. A participação popular é deficiente no controle e avaliação do serviço ofertado. Discursos obtidos: Satisfação dos usuários "Assim, o serviço ofertado, poderia melhorar, já que nem sempre ele supri as necessidades de atendimento e oferta da população". Percepção de gestores e trabalhadores sobre cuidado em saúde bucal "Trata-se de medidas que visam à prevenção, o tratamento e a reabilitação do paciente de forma integral, mantendo assim sua saúde geral". Conclui-se que as redes municipais de saúde bucal necessitam de uma organização que leve ao sucesso da linha de cuidado. Os usuários das Unidades de Saúde da Família (USF) e dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) encontram-se insatisfeitos com os serviços prestados. E o cuidado em saúde bucal é entendido, pelos gestores e profissionais, como procedimentos preventivos, curativos e reabilitadores.

Palavras-Chave: SAÚDE BUCAL, ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE



## ACOLHIMENTO DA SUBJETIVIDADE DOS PACIENTES ATENDIDOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ESCOLA DE ODONTOLOGIA

**DANILO BARBOZA LOPES MAGALHÃES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (dblopesm@hotmail.com)

**LUCIANE DE QUEIROZ MOTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (lucianeqmota@uol.com.br)

A discussão sobre a humanização do atendimento nos serviços de saúde tem ocupado, recentemente, uma posição de destaque nas propostas de melhoria das condições de saúde da população. Este estudo teve o objetivo de averiguar a subjetividade dos pacientes, usuários das clínicas odontológicas da UFPB, com relação ao sentimento dos mesmos ao serem atendidos por alunos da graduação, a existência de ansiedade odontológica e qual seria o perfil de um dentista ideal na visão desses pacientes. A pesquisa, descritiva e exploratória, utilizou o método quanti-qualitativo, com análise de conteúdo. Ao fim da coleta de dados as respostas das questões foram analisadas segundo categorias e indicadores. Foi identificado, em cada questão, o(s) núcleo(s) de sentido existente (s), de onde foram extraídos os indicadores visando a classificação nas categorias e a contagem freqüencial. cujos resultados foram expressos através de freqüência e números absolutos. O instrumento de coleta de dados foi uma entrevista estruturada com perguntas objetivas e subjetivas e a amostra foi constituída por 48 usuários das clínicas odontológicas. Após a análise dos dados verificou-se que a maioria dos entrevistados (56,3%) se sentia seguro ao serem atendidos por alunos de graduação; que 41,7% dos pacientes consideraram que um dentista ideal deveria ter capacidade técnica e ser atencioso; e que 35% possuíam ansiedade odontológica. Os pacientes se sentem seguros e confiantes ao serem atendidos por alunos do curso de Graduação em Odontologia e almejam que um dentista ideal seja um profissional com habilidades técnicas, mas, sobretudo, que tenham um contato humanizado e acolhedor com o paciente, independentemente do gênero do profissional. A ansiedade odontológica ainda é um temor freqüente entre os pacientes, mas, acredita-se que num futuro próximo esse sentimento seja minimizado em virtudes das novas políticas de humanização nos serviços de saúde.

Palavras-Chave: ANSIEDADE AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO, HUMANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA





## ACOLHIMENTO DA SUBJETIVIDADE DOS PACIENTES ATENDIDOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA NOS CAMPOS DE ESTÁGIO

**THALITA ALMEIDA DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (thalita\_almeida\_@hotmail.com)

**LUCIANE DE QUEIROZ MOTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (lucianeqmota@uol.com.br)

O presente estudo tem como objetivo avaliar a subjetividade do paciente em relação ao atendimento odontológico por aluno de graduação nos campos de estágio. A amostra foi constituída de 40 pacientes, com idade superior a 12 anos, que foram submetidos a uma entrevista estruturada com perguntas abertas e fechadas, tendo como perguntas principais o sentimento do paciente ao ser atendido por aluno e quanto ao perfil de um dentista ideal. A pesquisa, descritiva e exploratória, utilizou o método quanti-qualitativo, com análise de conteúdo. Ao fim da coleta de dados as respostas das questões foram analisadas segundo categorias e indicadores. Foi identificado, em cada questão, o núcleo de sentido existente, de onde foram extraídos os indicadores visando a classificação nas categorias e a contagem freqüencial. Assim, após a análise dos resultados foi possível observar que 37,5% dos pacientes responderam que o profissional teria que ser eficiente, 37,5 % indicaram que a atenção e a eficiência seriam qualidades de um dentista ideal e 30% apontaram que a atenção do profissional seria um ponto importante para qualificá-lo como dentista ideal. Em relação ao atendimento realizado por alunos, 47,5% relataram insegurança, 27,5 % apresentaram segurança sob supervisão de um profissional e 25 % possuíam segurança. O acolhimento da subjetividade dos pacientes, ao serem atendidos por alunos de graduação de Odontologia nos campos de estágio, deveria ser mais valorizada, visto que muitos sujeitos se sentem inseguros com essa situação. Os pacientes almejam que um dentista ideal seja um profissional com habilidades técnicas, mas, sobretudo, que tenham um contato humanizado e acolhedor com o paciente, independentemente do gênero do profissional. A ansiedade odontológica ainda é um temor freqüente entre os pacientes, mas, acredita-se que num futuro próximo esse sentimento seja minimizado em virtudes das novas políticas de humanização nos serviços de saúde.

Palavras-Chave: ANSIEDADE AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO, HUMANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA



## **ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIADERENTE IN VITRO DOS EXTRATOS DE PSIDIUM GUINEENSE SW (ARAÇÁ) E SYZYGIUM CUMINI L (JAMBOLÃO) FRENTE A MICRORGANISMOS FORMADORES DO BIOFILME DENTÁRIO**

**THIAGO ISIDRO VIEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (thiago\_isidro@yahoo.com.br)

**ANA MARIA GONDIM VALENCA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (anaval@terra.com.br)

Uma estratégia de sucesso para o descobrimento de novos medicamentos é o emprego de produtos naturais. Este estudo determinou a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) dos extratos hidroalcoólicos da folha do araçá (*Psidium guineense* Sw.) e do jabolão (*Syzygium cumini* L.) frente à *S. mutans* (ATCC 25175), *S. oralis* (ATCC 10557), *S. salivarius* (ATCC 7073) e *L. casei* (ATCC 9595). As cepas foram semeadas em placas de ágar sangue para determinação da CIM pela técnica de ágar-difusão. Utilizou-se a técnica dos tubos inclinados para avaliação da CIMA ao vidro, na presença de 5% de sacarose, em caldo Mueller-Hinton. Os mesmos procedimentos foram realizados com a clorexidina a 0,12% (controle positivo). Efetuou-se diluições de 1:1 até 1:1024 e utilizou-se o extrato bruto (1:0), sendo os ensaios realizados em duplicata. As placas e os tubos foram mantidos em microaerofilia a 37°C por 24 horas. Os dados foram analisados descritivamente. As CIMs (mg/mL) obtidas para os diferentes produtos sobre as bactérias *S. mutans*, *S. oralis*, *S. salivarius* e *L. casei* foram, respectivamente: araçá - 1:1, 1:2, 1:2, 1:0; jabolão - 1:1, 1:1, 1:2, 1:1; clorexidina - 1:64, 1:8, 1:32, 1:64. Quanto às CIMAs, registrou-se os seguintes valores: araçá - 1:1, 1:2, 1:8, 1:0; jabolão - 1:1, 1:4, 1:8, 1:2; clorexidina - 1:16 para as bactérias selecionadas. Os extratos hidroalcoólicos de *Psidium guineense* Sw. e *Syzygium cumini* L. apresentaram efeito antimicrobiano e antiaderente sobre as linhagens testadas, sendo este inferior quando comparado ao da clorexidina.

Palavras-Chave: FITOTERAPIA, BIOFILMES



## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA IN VITRO DE ÓLEOS ESSENCIAIS FRENTE A BACTÉRIAS DA CAVIDADE ORAL

**LÍVIA ARAÚJO ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (liviaalves\_odonto@yahoo.com.br)

**RICARDO DIAS DE CASTRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (ricardodiasdecastro@yahoo.com.br)

Objetivou-se avaliar in vitro a atividade antimicrobiana de óleos essenciais sobre bactérias cariogênicas. Para tanto, determinou-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) dos óleos essenciais de Eucalyptus globulus - Eucalipto (OE1), Eugenia uniflora L. - Pitangueira (OE2) e Mentha piperita - Hortelã-Pimenta (OE3) sobre Streptococcus mutans (ATCC-25175), S. salivarius (ATCC-7073) e S. mitis (ATCC 903) pela técnica da microdiluição. Utilizou-se placa com 96 orifícios, onde foram inseridos em cada um 10 µL do inóculo (108 UFC/mL), 100 µL de caldo BHI duplamente concentrado e 100 µL dos óleos essenciais em concentrações que variaram de 5 a 0,039 mg mL<sup>-1</sup>. Como controle positivo foi utilizada Clorexidina (CP) de 0,6 a 0,004 mg mL<sup>-1</sup>. Para o controle de crescimento utilizou-se BHI caldo duplamente concentrado mais o inóculo, já o controle de esterilidade apenas o BHI caldo duplamente concentrado. A leitura foi feita após 24 horas pelo método visual, sendo observada a formação ou não de aglomerados de células ('botão') no fundo da cavidade da placa. O OE1 inibiu crescimento bacteriano visível na concentração de 5 mg mL<sup>-1</sup> sobre as três bactérias, OE2 mostrou CIM de 0,625 mg mL<sup>-1</sup> e 3,75 mg mL<sup>-1</sup> sobre S. mitis e S. salivarius, respectivamente. OE3 exibiu CIM de 0,625 mg mL<sup>-1</sup> 0,312 mg mL<sup>-1</sup> e 1,25 mg mL<sup>-1</sup> sobre S. mutans, S. mitis e S. salivarius, respectivamente. Conclui-se que os óleos essenciais avaliados apresentaram atividade antimicrobiana sobre as bactérias cariogênicas estudadas.

Palavras-Chave: MICROBIOLOGI, ÓLEOS VOLÁTEIS



## ATIVIDADE DE ENXAGUATÓRIOS BUCAIS SOBRE FUNGOS DO GÊNERO CANDIDA

**ANA LUÍZA ALVES DE LIMA PÉREZ** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (analuiza\_perez@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

Objetivou-se verificar a atividade antifúngica in vitro dos enxaguatórios bucais Malvatricim® (P1), Colgate Plax® (P2), Oral B® (P3), Colgate Periogard® (P4) sobre os microrganismos *Candida albicans* (ATCC-40277), *Candida albicans* (ATCC-289065), *Candida krusei* (ATCC-40147), *Candida tropicalis* (ATCC-13803) e *Candida tropicalis* (ATCC-40042). Realizou-se o teste de difusão em ágar, utilizando-se a metodologia dos poços. Foram confeccionados cinco poços em 15 placas de Petri com meio de cultura Ágar Sabouraud Dextrose 4%. Em cada poço foi adicionado 50µL dos produtos em sua formulação comercial. O controle positivo utilizado foi a Nistatina 1:100.000 UI (P5). As placas foram incubadas em estufa bacteriológica a 37°C por 48h. Para coleta de dados, calculou-se o valor médio dos halos de inibição (VMHI) produzidos pelas substâncias. Os testes foram realizados em triplicata e comparados ao controle positivo. Frente à *C. albicans* (ATCC-289065) o P4 teve melhor atuação com 15 mm de VMHI e o P1 não apresentou atividade. Para a *C. albicans* (ATCC-40277) o P1 foi o de melhor atuação (25,3mm de VMHI) e o P5 não produziu halo de inibição. O P4 produziu um VMHI de 18 mm para a *C. tropicalis* (ATCC-40042) e o P1 não mostrou atividade. Para a *C. tropicalis* (ATCC-13803) o P4 produziu um maior VMHI (14,3 mm), já o P1 não apresentou atividade. Para a *C. krusei* (ATCC-40147) o P4 teve o melhor resultado, com 15mm de VMHI e o P1 não apresentou atividade. Conclui-se que entre os produtos testados, P4 apresentou melhor atividade, seguido por P2, P3 e P1. O P1 foi o único produto que apresentou atividade inferior a da nistatina.

Palavras-Chave: PROFILAXIA DENTÁRIA, FUNGOS



## **AVALIAÇÃO ANTIMICROBIANA IN VITRO DE TINTURAS A BASE DE PLANTAS SOBRE ESPÉCIES DE STREPTOCOCCUS SP E CANDIDA SP**

**ANDREIA MEDEIROS RODRIGUES CARDOSO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (andreiamedeiros29@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

Objetivou-se avaliar a Concentração Inibitória Mínima (CIM), in vitro, das tinturas (T) de Salvia-T1 (Salvia Officinalis L.), Malva-T2 (Malva Sylvestris) e do Cajueiro Roxo-T3 (Anacardium occidentale L.) sobre cepas de Streptococcus mutans (ATCC 25175), Streptococcus oralis (ATCC 10557), Cândida Krusei (ATCC 40147), Cândida Tropicalis (ATCC 13803) e Cândida Albicans (ATCC 40277). Determinou-se a CIM das tinturas por meio da técnica da microdiluição, utilizando microplacas com 96 poços. Em cada poço foram inseridos 100 µL de caldo BHI ou Sauborraud duplamente concentrado (para cultivo bacteriano ou fúngico, respectivamente), 100µL das tinturas em concentrações que variaram de 100 a 0,78mg/mL para T1, T2 e T3 e 10 µL de inóculo microbiano. As microplacas foram incubadas a 37°C por 24 horas. Indicou-se a CIM diante da ausência de turvação do meio de cultura, por observação visual. Utilizou-se como controle positivo a Clorexidina 0,12% ou Nistatina 1:100000 UI (frente as bactérias ou fungos, respectivamente). Para S.mutans, S. oralis e C.krusei a CIM para cada tintura foi respectivamente 3,12; 0,78 e 100mg/ml (T1); 4,16; 6,25 e 25mg/ml (T2); 2,08; 0,78 e 100mg/ml (T3). Sobre a C.tropicalis verificou-se a CIM apenas para T2 (25mg/ml). Frente a C.albicans encontrou-se a CIM para T2 (100mg/ml) e T3 (100mg/ml). Os controles positivos apresentaram atividade superior às tinturas nas espécies estudadas. Conclui-se que entre as tinturas avaliadas, sobre as cepas de Streptococcus sp, todas as tinturas apresentaram atividade antimicrobiana, obtendo melhor desempenho a T3, e frente as cepas de Candida sp, a T2 apresentou melhor desempenho.

Palavras-Chave: PREPARAÇÕES DE PLANTAS, STREPTOCOCCUS



## AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL DE MATERIAIS DENTÁRIOS

**RENALLY BEZERRA WANDERLEY E LIMA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (renally\_18@hotmail.com)

**ROSANGELA MARQUES DUARTE** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (rosemduarte@ccs.ufpb.br)

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da radiação X em dois compósitos odontológicos e dois cimentos de ionômero de vidro. Foram confeccionados 24 corpos de prova de cada material (Filtek Z250 (3M/ESPE), Filtek Z350(3M/ESPE), Vitremer (3M/ESPE) e Ketac Molar - 3M/ESPE). Os corpos de prova foram divididos em 4 grupos de acordo com a dose de radiação (Sem radiação, 10Gy, 30Gy e 60Gy). Para confecção dos corpos de prova foi utilizada matriz metálica bipartida contendo um orifício central (5,0 x 1,5mm). O material foi inserido na cavidade da matriz em incremento único, e este foi coberto por uma lâmina de poliéster e, sob esta, uma lamínula de vidro. Em seguida, os corpos de prova foram imersos em água destilada por 24h a 37°C. Os corpos-deprova de CIV foram armazenados em umidificador por 24h antes da imersão. Em seguida, a análise inicial de rugosidade superficial em Rugosímetro SJ 301 Mitutoyo foi realizada. Após armazenagem de 24 horas as amostras foram irradiadas com doses progressivas de radiação em Acelerador Linear com energia de 6 Mev. Em seguida os corpos de prova foram embutidos em resina acrílica para viabilizar o ensaio de escovação simulada em máquina de ensaio Equilabor perfazendo um total de 10000 (dez mil) ciclos por grupo. Os corpos de prova foram então submetidos a novo ensaio de rugosidade. Os valores médios de rugosidade media (Ra) dos materiais avaliados foram submetidos a análise de Variância Anova e ao teste SNK. Observou-se que os valores de rugosidade superficial diferiram entre os materiais, sendo os maiores valores observados no grupo do Ketac Molar Easy Mix que diferiu estaticamente dos demais materiais. Portanto, por meio da metodologia empregada e dos resultados obtidos é possível verificar que a rugosidade superficial esta na dependência da composição do material.

Palavras-Chave: CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO, RESINAS COMPOSTAS



## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DAS TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS MORFO-ESTRUTURAIS DO GESSO ODONTOLÓGICO TIPO IV ATRAVÉS DA MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA (MEV)**

**CAROLLINE BRONZEADO DE OLIVEIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (carol\_bronzeado@hotmail.com)

**ANDRE ULISSES DANTAS BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (andreulisses@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo foi avaliar a possível influência de técnicas de desinfecção de modelos de gesso disponíveis para utilização clínica [incorporação de duas substâncias desinfetantes na espatulação do gesso (glutaraldeído a 2% e ácido peracético a 0,2%)] sobre a morfologia em Microscopia Eletrônica de Varredura (M.E.V.) de um gesso de uso odontológico do tipo IV (Implant Stone, Polidental Ind. E Comércio Ltda). Os corpos-de-prova foram obtidos a partir de matrizes metálicas bipartidas com 20 mm de diâmetro e 10 mm de altura. As matrizes foram fixadas sobre uma placa de vidro, o gesso foi manipulado na proporção água/pó recomendada pelo fabricante (20ml/100g), em um espatulador mecânico por 30 segundos, e vazado sob vibração. Foram confeccionados três grupos (n=5). Os corpos-de-prova foram desidratados em estufa por tempo adequado, metalizados em ouro e observados ao Microscópio eletrônico de Varredura do Centro de Tecnologia da UFPB (LEO 1430), sob magnificação de 500, 1500, 3500 e 5000X. Foto-micrografias da superfície foram tiradas e avaliadas de forma qualitativa, procurando-se verificar diferenças na microestrutura do material controle com os submetido às técnicas de desinfecção. Foram avaliadas a forma e localização dos cristais de gipsita formados, procurando-se verificar se há efeito deletério das técnicas de desinfecção em relação ao grupo controle. Conclui-se que: (a) O gesso espatulado apenas com glutaraldeído resultou em cristais de morfologia alterada, quando comparados com o gesso espatulado apenas com água, além de apresentar maiores porosidades; (b) O gesso espatulado com água e glutaraldeído em proporção de 50/50% resultou em um material com semelhança estrutural ao gesso espatulado apenas com água; (c) O ácido peracético não pode ser empregado, quando se deseja incorporar o desinfetante na espatulação do gesso.

Palavras-Chave: SULFATO DE CÁLCIO, DESINFECÇÃO



## AVALIAÇÃO DO TEMPO DE PRESA DO GESSO TIPO IV MANIPULADO COM SUBSTÂNCIAS DESINFETANTES

**ÉRICO LEONEL FONSECA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (erico\_leonel@hotmail.com)

**ANGELO BRITO PEREIRA DE MELO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (angeloendo@gmail.com)

Durante a fabricação protésicas bucais os profissionais envolvidos poderão ser expostos a microorganismos patogênicos podendo ocorrer uma infecção cruzada. Desse modo o objetivo dessa pesquisa foi analisar o efeito da incorporação de duas substâncias desinfetantes com finalidade de controle infecção cruzada (Ácido Peracético 0,2% e Glutaraldeído a 2%) em duas diferentes concentrações na água da espatulação de um gesso tipo IV, no tempo de presa do gesso. Utilizou-se o Aparelho de Vicat para avaliação do tempo de presa. Para o grupo G100, foi realizada a substituição total da água da espatulação pelo glutaraldeído (correspondente à concentração de 100%). Para o grupo G50 e a substituição de metade desta água (concentração de 50% - 4 ml de água destilada e 4 ml de glutaraldeído). Para os grupos A100 e A50, realizou-se a mesma proporção, porém o desinfetante utilizado foi o ácido peracético. O gesso foi então vazado no interior de um anel de PVC. Utilizando-se então o aparelho de Vicat. As médias foram submetidas à análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey. Durante a realização do projeto, verificou-se que a mistura do ácido peracético ao gesso odontológico não permitiu que o mesmo tomasse presa. Esse resultado fez com que os grupos A50 e A100, que necessitavam da incorporação do ácido peracético, tivessem de ser excluídos da análise estatística desse trabalho. Assim podemos notar que houve um efeito significativo do fator glutaraldeído no tempo de presa. Podendo concluir que a incorporação do glutaraldeído a 2%, em ambas as proporções de substituição da água de espatulação do gesso afetou o tempo de presa do gesso tipo IV testado, e o ácido peracético, ao ser incorporado na espatulação do gesso, não permite que o mesmo adquira a presa.

Palavras-Chave: SULFATO DE CÁLCIO, DESINFECÇÃO





## **AVALIAÇÃO DO VOLUME ÓSSEO PERIIMPLANTAR NOS MAXILARES POR MEIO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO**

**ALEX MEDEIROS DE FARIAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (alexmedeirosxy@hotmail.com)

**PATRICIA DE MEDEIROS LOUREIRO LOPES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (drapaty@unipe.br)

O objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico, o volume ósseo periimplantar, e a partir destas imagens, realizar mensurações lineares, e quantificar tridimensionalmente a estrutura óssea perimplantar, assim como a relação dos implantes dentários com estruturas vitais. A amostra constituiu-se de 66 implantes de 24 pacientes do acervo de uma clínica particular. A coleta dos dados foi realizada nas imagens tomográficas em cortes parassagitais de 1mm por dois examinadores previamente calibrados. Foram feitas medidas à estrutura vital, medidas superoinferior e vestibulolingual nos terços cervical, médio e lingual dos implantes. Os dados referentes às medidas das estruturas vitais dos implantes foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o teste F para comparação dos quadrados médios de intra e inter examinadores. Foram realizadas análises descritivas das variáveis estudadas em relação às medidas superoinferior e vestibulolingual. Após resultados, a mandíbula apresentou maior prevalência de implantes dentro do padrão, referente às medidas a estrutura vital e superoinferior, quando comparado com a maxila. Comparando as médias das 06 (seis) variáveis das medidas lineares vestibulolingual para maxila e mandíbula, a mandíbula foi líder em todas, com maior quantidade de osso periimplantar. O terço médio e apical dos implantes apresentavam a maior porcentagem de volume ósseo periimplantar. Houve maior prevalência fora do padrão do lado vestibular dos implantes (78,8%). Destaca-se uma perda óssea vertical na altura do terço cervical e principalmente por vestibular em todos os sítios dos implantes.

Palavras-Chave: TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO, OSSO



## AVALIAÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA, LIBERAÇÃO DE FLÚOR E SOLUBILIDADE DE CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO ASSOCIADOS À FITOTERÁPICOS

**GABRIELA LACET SILVA FERREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (gabrielalacet@yahoo.com.br)

**RICARDO DIAS DE CASTRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (ricardodiasdecastro@yahoo.com.br)

Considerando a importância da atividade antimicrobiana dos materiais restauradores, objetivou-se verificar a atividade antibacteriana in vitro de Cimentos de Ionômero de Vidro (CIV) frente a *S. mutans* (ATCC 25175), *S. oralis* (ATCC 10557), *S. salivarius* (ATCC 7073) e *Streptococcus* sp. (ATCC 15300); avaliar a atividade antifúngica de CIV puros, associados a nistatina e ao óleo essencial de *Cinnamomum zeylanicum* (canela) sobre *Candida albicans* (ATCC 289065); determinar a ação antibacteriana in vitro de CIVs puros e associados a tintura de *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira) e clorexidina 2% frente a cepas de *S. oralis* e *S. salivarius*. Foram avaliados Vitro Fil<sup>®</sup>, Maxxion R<sup>®</sup> e Vitro Cem<sup>®</sup>. A inibição do crescimento microbiano foi dada pela medição do diâmetro dos halos de inibição nos testes de difusão em meio sólido. Os CIV foram manipulados de acordo com as orientações dos fabricantes e inseridos em poços com 6 mm de diâmetro com o auxílio de seringa Centrix (DFL<sup>®</sup>). As substâncias sintéticas e naturais foram adicionadas ao Cimento de Ionômero de Vidro no momento da manipulação. As placas foram armazenadas em estufa a 37°C, sob condições ideais de CO<sub>2</sub>, durante 48h e posteriormente foi feita a leitura dos resultados com auxílio de um paquímetro. O estudo foi realizado em triplicata e os dados foram analisados a partir do teste de Friedman, seguido de pós-teste de Dunns. Todos os cimentos de ionômero de vidro testados apresentaram atividade antibacteriana na forma de halos de inibição do crescimento bacteriano quando puros e associados a clorexidina a 2% e tintura de *Schinus terebinthifolius* Raddi sobre as espécies bacterianas testadas. Frente a cepa fúngica de *Candida albicans*, houve inibição do crescimento fúngico na maioria das associações, exceto quando o Vitro Fil<sup>®</sup> foi associado a emulsão do óleo essencial da canela (*Cinnamomum zeylanicum*).

Palavras-Chave: ODONTOLOGIA PREVENTIVA, MATERIAIS DENTÁRIOS



## **AVALIAÇÃO IN VITRO DAS ATIVIDADES BACTERIOSTÁTICA E BACTERICIDA DE TINTURAS A BASE DE PLANTAS SOBRE MICROORGANISMOS DO BIOFILME DENTÁRIO**

**MAYARA ABREU PINHEIRO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (abreu\_mayara@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

O crescimento mundial da fitoterapia dentro de programas preventivos e curativos tem estimulado a avaliação da atividade de diferentes produtos a base de plantas para o controle do biofilme dental. Objetivou-se avaliar as Concentrações Inibitória e Bactericida Mínimas (CIM e CBM) in vitro das tinturas de Alecrim- *Rosmarinus officinalis* (T1), Calêndula- *Calendula officinalis* (T2) e Guaco- *Mikania glomerata* (T3) sobre *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) e *Streptococcus oralis* (ATCC 10557). A CIM foi determinada pela técnica da microdiluição, utilizando microplacas de 96 furos, inserindo-se por poço 100µL do inóculo (108 UFC/mL), 100µL de caldo BHI duplamente concentrado e 100µL das tinturas em concentrações que variaram de 100 a 0,78mg/mL para T1, T2 e T3. Como controle positivo foi utilizado a Clorexidina de 0,12%. A leitura foi feita após 24h pelo método visual. Os ensaios foram realizados em triplicata. A CBM foi realizada pelo plaqueamento da última concentração bacteriostática e da sua anterior de cada produto em meio Ágar Sangue. Foi considerada CBM as placas que não apresentaram crescimento bacteriano. Sobre *S. mutans*, verificou-se CIM de 6,25mg/mL, para T1, T2 e T3 e CBM de 12,5mg/mL para T1 e T2 e de 6,25mg/mL para T3. Sobre *S. oralis* CIM e CBM de 0,78mg/mL para T1, T2 e T3. A clorexidina apresentou CIM e CBM de 0,047mg/mL sobre *S. mutans* e *S. oralis*. Concluiu-se que as tinturas avaliadas apresentaram atividades bacteriostática e bactericida sobre *S. mutans* e *S. oralis*.

Palavras-Chave: BIOFILME DENTÁRIO, BACTÉRIAS



## EFEITO DAS TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO SOBRE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO GESSO ODONTOLÓGICO TIPO IV

**IVANA MARIA ZACCARA CUNHA ARAÚJO** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (ivana\_zac@hotmail.com)

**ANDRE ULISSES DANTAS BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (andreulisses@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo foi avaliar a possível influência de duas diferentes técnicas de desinfecção de modelos de gesso disponíveis para utilização clínica [incorporação de duas substâncias desinfetantes na espatulação do gesso (glutaraldeído a 2% e ácido peracético a 0,2%), e desinfecção por microondas] sobre a resistência à compressão de um gesso de uso odontológico do tipo IV (Implant Stone, Polidental Ind. E Comércio Ltda). Os corpos-de-prova foram obtidos a partir de matrizes metálicas bipartidas com 20 mm de diâmetro e 40 mm de altura. As matrizes foram fixadas sobre uma placa de vidro, o gesso foi manipulado na proporção água/pó recomendada pelo fabricante (20ml/100g), em um espatulador mecânico por 30 segundos, e vazado sob vibração. Foram confeccionados quatro grupos (n=5). Após uma hora do vazamento os corpos-de-prova foram removidos e submetidos aos procedimentos de desinfecção. O ensaio de compressão foi realizado 24 horas após o vazamento, em uma máquina de ensaios Servopulser (Shimadzu), com célula de carga de 50 KN à velocidade de 0,5mm/min. Os valores médios de resistência à compressão (MPa) foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey, com nível de significância de 95%, permitindo concluir que: (a) As diferentes técnicas de desinfecção estudadas afetaram a resistência à compressão do gesso analisado; (b) desinfecção por microondas resultou em valores de resistência à compressão inferiores aos estabelecidos pelas normas; e (c) O ácido peracético não pode ser empregado, quando se deseja incorporar o desinfetante na espatulação do gesso.

Palavras-Chave: SULFATO DE CÁLCIO, DESINFECÇÃO



## EFEITO DAS TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO SOBRE A RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DIAMETRAL DO GESSO ODONTOLÓGICO TIPO IV

**PALMIRA GOMES AMARAL** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (tiago-reba@hotmail.com)

**ANDRE ULISSES DANTAS BATISTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA RESTAURADORA - (andreulisses@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo foi avaliar a possível influência de duas diferentes técnicas de desinfecção de modelos de gesso disponíveis para utilização clínica [incorporação de duas substâncias desinfetantes na espatulação do gesso (glutaraldeído a 2% e ácido peracético a 0,2%), e desinfecção por microondas] sobre a resistência à tração diametral de um gesso de uso odontológico do tipo IV (Implant Stone, Polidental Ind. E Comércio Ltda). Os corpos-de-prova foram obtidos a partir de matrizes metálicas bipartidas com 20 mm de diâmetro e 10 mm de altura. As matrizes foram fixadas sobre uma placa de vidro, o gesso foi manipulado na proporção água/pó recomendada pelo fabricante (20ml/100g), em um espatulador mecânico por 30 segundos, e vazado sob vibração. Foram confeccionados quatro grupos (n=5). Após uma hora do vazamento os corpos-de-prova foram removidos e submetidos aos procedimentos de desinfecção. O ensaio de tração foi realizado 24 horas após o vazamento, em uma máquina de ensaios Servopulser (Shimadzu), com célula de carga de 50 KN à velocidade de 0,5mm/min. Os valores médios de resistência à tração diametral (MPa) foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey, com nível de significância de 95%, permitindo concluir que: (a) As diferentes técnicas de desinfecção estudadas afetaram a resistência à tração diametral do gesso analisado; (b) desinfecção por microondas resultou nos menores valores de resistência à tração diametral; e (c) O ácido peracético não pode ser empregado, quando se deseja incorporar o desinfetante na espatulação do gesso.

Palavras-Chave: SULFATO DE CÁLCIO, DESINFECÇÃO



## ESTIMATIVA DA ESTATURA HUMANA ATRAVÉS DA MODIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CARREA UTILIZANDO ELEMENTOS DENTÁRIOS SUPERIORES

**YURI TRIGUEIRO FAUSTINO DA COSTA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (yuri.vagrant@hotmail.com)

**PATRICIA MOREIRA RABELLO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (patriciamrabello@ig.com.br)

A estatura é uma característica mensurável do corpo, essencial para a identificação humana, que pode incluir ou excluir um indivíduo de uma lista de pessoas desaparecidas. O objetivo do presente trabalho foi testar um novo denominador no índice de Carrea, para que o mesmo possa ser utilizado na arcada superior, visando à obtenção de um novo método na estimativa da estatura humana. Foram analisados 82 pares de modelos em gesso de estudantes de Odontologia da UFPB. As arcadas e os hemiarcos foram divididos conforme o posicionamento dentário e mensurados com um compasso de ponta seca e um paquímetro digital. A partir dessas medidas foram estimadas a altura máxima e mínima e os valores encontrados foram comparados a estatura real dos participantes. Através de um estudo estatístico, chegou-se a seis fórmulas que foram aplicadas aos arcos superiores. Foi utilizado o teste de Mc-Nemar com margem de erro de 5,0%. 47,6% dos modelos para o arco inferior apresentavam o posicionamento dos elementos dentários normais, 45,1% encontravam-se apinhados e 7,3% possuíam diastemas; 63,4% dos arcos superiores apresentavam o posicionamento normal, 28,0% encontravam-se apinhados e 8,5% possuíam diastemas. Em relação às fórmulas os percentuais de acerto variaram de 40,5% a 45,1% (Fórmulas F1, F3 e F5) quando se utilizou na fórmula apenas o arco superior e de 52,4% a 54,9% (F2, F4 e F6) quando se utilizou a fórmula com os dados do arco superior e inferior conjuntamente. Para nenhum dos pares de fórmulas analisadas não foram verificadas diferenças significativas para a margem de erro fixada ( $p > 0,05$ ). Apesar de não apresentar diferença estatisticamente significativa, a fórmula F2 apresentou maior percentual de acerto, quando comparada com a fórmula F4 e a F6.

Palavras-Chave: ODONTOLOGIA LEGAL, ANTROPOLOGIA FORENSE



## **ESTUDO DA MICROINFILTRAÇÃO MARGINAL IN VITRO EM CAVIDADES CLASSE V RESTAURADAS COM RESINA NANOPARTICULADA E IONÔMERO DE VIDRO RESINOSO-MODIFICADO SUBMETIDOS A DESAFIOS EROSIVOS**

**JANAINA LACERDA RODRIGUES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (jlr\_jp@yahoo.com.br)

**ANDRESSA FEITOSA BEZERRA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (andressafeitosa@msn.com)

O objetivo deste estudo foi avaliar in vitro a microinfiltração marginal em cavidades classe V restauradas com material compósito e ionomérico submetidas a desafio erosivo. Para tal, os espécimes foram submetidos à ciclagem de pH para simulação da erosão utilizando a Coca-Cola® como agente erosivo, no tempo de 5 minutos sob agitação, duas vezes ao dia, durante 7 dias. O restante do tempo, os dentes foram armazenados em saliva artificial, a fim de aproximar ao máximo as condições reais da cavidade bucal. A amostra foi distribuída aleatoriamente em dois grupos, de acordo com os seguintes materiais restauradores: grupo I (resina microhíbrida) e grupo II (resina microparticulada). O grupo controle foi imerso apenas em saliva. Concluído o período de ciclagem, os dentes foram imersos em corante e então seccionados para avaliação da microinfiltração. A avaliação qualitativa (escores) e quantitativa (linear e área) foi realizada de acordo com o grau de penetração do corante. As seções com maior grau de infiltração foram fotografadas através do programa Soft Imaging System e as imagens analisadas através do programa AnalySIS. Os dados obtidos foram organizados e submetidos à análise estatística de Mann-Whitney U com nível de significância de 0,5%. Os valores de infiltração marginal atribuídos para os diferentes métodos de leitura foram maiores para os espécimes imersos na Coca-Cola®. A resina nanoparticulada obteve os menores valores de infiltração no meio coca e não apresentou infiltração no grupo controle (saliva) ( $p > 0.05$ ). Os resultados obtidos sugerem a influência da Coca-Cola® na microinfiltração marginal de restaurações, entretanto propõe-se a realização de outros estudos, utilizando uma amostra maior, a fim de se comparar esses achados.

Palavras-Chave: EROSÃO DE DENTE, RESINAS COMPOSTAS



## EVIDÊNCIA CIENTÍFICA DE PUBLICAÇÕES SOBRE CÂNCER BUCAL NA BASE DE DADOS SCIELO

**JOSÉ ANDRADE DE SOUSA FILHO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (andrade\_filho2@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

A evidência científica associada ao exercício clínico permite a qualificação da prática profissional. Objetivou-se nesse estudo identificar o Grau de Evidência Científica (GEC) dos artigos sobre câncer bucal, indexados na base de dados Scielo entre os anos 2009 e 2010. Utilizou-se abordagem indutiva, com procedimento estatístico descritivo e técnica de documentação direta. Realizou-se uma busca de artigos científicos que abordavam o tema na base de dados Scielo nos anos de 2009 e 2010. Para a busca das publicações foram usados os seguintes descritores DECS: câncer bucal; neoplasias de glândulas salivares; carcinoma de células escamosas; quimioterapia; radioterapia; ameloblastoma; manifestações bucais; doenças de boca; melanoma; epidemiologia e fatores de risco. Os artigos foram classificados quanto à evidência científica segundo a classificação de Sampaio e Mancine (2007), no qual a ordem crescente do GEC é: Opinião de Experts e Relato de Caso (GEC 1); Estudo Experimental de Caso Único e Série de Casos (GEC 2), Estudos Descritivos (GEC 3); Estudos Quase-experimentais (GEC 4); Estudo Caso-Controle (GEC 5); Estudo Coorte (GEC 6); Ensaio Clínico Aleatório (GEC 7); Revisão Sistemática com Metanálise ou sem ela (GEC 8). A partir da análise de 22 artigos publicados em 2009 e 11 em 2010, foi identificado o GEC das publicações, sendo verificada a classificação, GEC 1 : 21,2% (n=7), no GEC 2: 3,0% (n=1), no GEC 3: 57,6% (n=19), no GEC 4: 0% (n=0), no GEC 5: 3,0% (n=1), no GEC 6: 3,0% (n=1), no GEC 7: 0% (n=0), no GEC 8: 12,1% (n=4). Concluiu-se que a maioria dos artigos levantados se classificam no Grau de Evidência Científica três, possuindo pouca força de evidência.

Palavras-Chave: REVISÃO SISTEMÁTICA, CÂNCER BUCAL





## LOCALIZAÇÃO DO FORAME MANDIBULAR EM MANDÍBULAS MACERADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, JOÃO PESSOA

**ANA CLÁUDIA DE ARAÚJO FERREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (hanaclaudia@bol.com.br)

**LUCIANA BARBOSA SOUSA DE LUCENA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (lucianadoc@uol.com.br)

Objetivou-se mensurar a localização do forame mandibular (FM) em peças maceradas, relacionando-se com o sexo. Obteve-se aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo nº162 e utilizou-se abordagem indutiva, procedimento estatístico-comparativo e técnica de observação direta em laboratório. Foram analisadas 42 mandíbulas humanas do Ossário do Departamento de Morfologia/UFPB. Para as mensurações foram determinadas as distâncias: I) FM à margem anterior do ramo da mandíbula (F-MA); II) FM à margem posterior do ramo da mandíbula (F-MP); III) FM à incisura mandibular (F-IM) e IV) FM à margem inferior do ramo mandibular (F-MI). Para o dimorfismo sexual considerou-se peso, distância bigoníaca e aparência da peça. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste T. As médias da distância F-MI foram: 25.27mm  $\pm$  0.86 para forame direito de mandíbulas dentadas e 24.84mm  $\pm$  0.79 para o esquerdo, 23.74mm  $\pm$  0.79 para o lado direito de mandíbulas desdentadas e 23.72mm  $\pm$  0.86 para o esquerdo. No caso da distância F-MA, as médias para o lado direito e esquerdo em mandíbulas dentadas foram 15.98mm  $\pm$  0.43 e 15.52mm  $\pm$  0.50, respectivamente, nas mandíbulas desdentadas obteve-se médias 16.23mm  $\pm$  0.53 e 15.86mm  $\pm$  0.55. As médias F-MP mensuradas para os lados direito e esquerdo em peças dentadas foram 12.93mm  $\pm$  0.35 e 13.08mm  $\pm$  0.37, nas desdentadas estas médias foram: 12.70mm  $\pm$  0.50 e 13.32mm  $\pm$  0.51. As médias de F-IM nos lados direito e esquerdo de peças dentadas foram 21.88mm  $\pm$  0.53 e 22.39mm  $\pm$  0.5142, quanto às desdentadas foram 21.79mm  $\pm$  0.61 e 22.41mm  $\pm$  0.71. Percentualmente foram detectadas 55,1% de mandíbulas do sexo feminino e 44,9% do masculino. Não se encontrou diferença significativa comparando-se os lados direito e esquerdo, bem como mandíbulas dentadas e desdentadas, sugerindo que a ausência de dentes não altere significavelmente a anatomia da região próxima ao forame mandibular.

Palavras-Chave: MANDÍBULA, ANATOMIA REGIONAL



## LOCALIZAÇÃO DOS FORAMES MENTUAL E INFRAORBITAL EM PEÇAS ANATÔMICAS MACERADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, JOÃO PESSOA

**RONALDO LIRA JÚNIOR** - Aluno(a) Voluntário(a): PIVIC

Curso: ODONTOLOGIA - (lira\_jr@hotmail.com)

**LUCIANA BARBOSA SOUSA DE LUCENA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - MORFOLOGIA - (lucianadoc@uol.com.br)

Objetivou-se mensurar a localização do forame infraorbital (FIO) e do forame mental (FM) em peças anatômicas maceradas, e determinar o dimorfismo sexual. Utilizaram-se crânios e mandíbulas do Ossário da Universidade Federal da Paraíba. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Definiu-se a posição dos forames em relação aos dentes pelo método visual. Para as mensurações do FIO utilizaram-se duas distâncias: medida sagital (MS) e medida transversal (MT); para o FM, quatro distâncias do forame: a sínfise da mandíbula (MS), ao rebordo alveolar (MRa), à base (MB) e a margem posterior do ramo (MP), realizadas por pesquisador calibrado, com paquímetro digital. Obteve-se amostra de 23 crânios e 43 mandíbulas, procedendo-se a análise estatística com o teste t. Dentre as peças dentadas, identificou os forames mais prevalente no eixo do segundo pré-molar. As médias, em milímetros, para a MS masculina foram 6,21 e 5,9 no lado direito (LD) e lado esquerdo (LE), respectivamente e para a feminina, 4,69 e 5,55. Na MT, as masculinas foram 16,56 para o LD e 16,38 para o LE. As femininas foram 15,55 e 16,64. Verificou-se significância apenas entre a MS direita entre os sexos ( $p < 0,05$ ). Para o FM, as médias foram, para as dentadas, LE: MS: 25,53; MRa: 13,48; MB: 12,69; MP: 67,91. Já o LD: MS 25,93; MRa: 14,56; MB: 13,20; MP: 68,49. Para as desdentadas, LE: MS: 27,22; MRa: 10,06; MB: 13,54; MP: 68,89. Já o LD: MS 27,56; MRa: 11,25; MB: 13,50; MP: 69,92. Apenas houve diferença estatística significantes entre a MS e MRa dos diferentes grupos ( $p < 0,05$ ). Conclui-se que não houve variação significativa na topografia do FIO em um mesmo indivíduo e no mesmo sexo, havendo, portanto variação entre os sexos; já o FM pode variar com a presença ou não de elementos dentários.

Palavras-Chave: ANATOMIA, CARACTERES SEXUAIS



## PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES NO COMPLEXO ESTILO-HIÓDEO PRESENTES EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

**MARA ILKA HOLANDA DE MEDEIROS BATISTA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (marailka@hotmail.com)

**LINO JOAO DA COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (linoj@uol.com.br)

Este trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência de alterações morfológicas como alongamento ou calcificações do complexo estilo-hióideo observando a presença de unilateralidade ou bilateralidade assim como a prevalência da faixa etária e o gênero dos indivíduos afetados pela anormalidade. Foi realizado um estudo documental, retrospectivo e prospectivo, com dados secundários mediante a análise de 4000 radiografias panorâmicas contidas em CD como imagens digitalizadas. Foram incluídos neste estudo pacientes de ambos os sexos; com idade entre 0 e 89 anos; radiografias panorâmicas que apresentaram pelo menos um alongamento ou uma calcificação do complexo estilo-hióideo; radiografias panorâmicas com padrão técnico de boa qualidade com máximo de nitidez, mínimo de distorção e grau médio de densidade e contraste. Para a coleta de dados foi utilizada uma ficha pré-elaborada na qual foram registradas a idade e o gênero do respectivo paciente, relacionando essas informações com a unilateralidade ou bilateralidade do complexo estilo-hióideo alongado e/ou calcificado e os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e inferencial. Houve uma maior prevalência de alongamento/calcificação do processo estilóide para o sexo feminino. Observou-se ainda que a faixa etária que predominou foi a de 20 a 29 anos, e presença de bilateralidade para o alongamento/calcificação foi a que predominou neste estudo.

Palavras-Chave: RADIOGRAFIA PANORÂMICA, OSSO HIÓIDE



## PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL NO PSF NA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB

**TRICIA MURIELLY PEREIRA ANDRADE DE SOUZA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ODONTOLOGIA - (triciamurielly@yahoo.com.br)

**RICARDO DIAS DE CASTRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (ricardodiasdecastro@yahoo.com.br)

O objetivo do presente estudo foi identificar as principais práticas preventivas realizadas pelos cirurgiões-dentistas inseridos nas equipes de saúde bucal das Unidades de Saúde da Família (USF), da cidade de João Pessoa-PB. Existem 180 USF na cidade de João Pessoa-PB, distribuídas nos cinco Distritos Sanitários (DS) em que a cidade encontra-se dividida. Em cada USF há uma Equipe de Saúde Bucal. Dessa forma, o universo é composto pelos 180 cirurgiões-dentistas (CD) da rede de Atenção Básica à saúde da cidade de João Pessoa-PB. A amostra correspondeu ao próprio universo, ou seja, 180 CD. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário dirigido aos CD com questões objetivas e subjetivas sobre atividades preventivas realizadas pelos mesmos, tanto em âmbito individual quanto coletivo assim como questionamentos a cerca de em que são embasadas estas práticas, a opinião do mesmo sobre tais atividades e qual o instrumento de avaliação para verificar o impacto das ações. A coleta de dados foi realizada pelos próprios pesquisadores nas USF, sendo as visitas agendadas anteriormente, junto aos Distritos Sanitários e apoiadores das equipes, de acordo com a disponibilidade dos participantes, como recomendado pela Secretaria municipal de Saúde. A análise dos dados foi feita através de estatística descritiva. Conclui-se que os cirurgiões-dentistas das USF inseridas nos DS I, IV e V realizam atividades preventivas em âmbito individual e coletivo; alguns cirurgiões-dentistas ainda confundem ações curativas e preventivas; na comunidade há uma concentração das atividades em escolas e creches; existe um direcionamento das ações para a cárie dentária; existe uma ênfase na fluoroterapia; nota-se a necessidade de instrumentos de avaliação como parte integrante do processo de planejamento das ações. A avaliação deve ser feita através de levantamentos epidemiológicos e utilização de índices para monitoramento dos diferentes problemas bucais.

Palavras-Chave: ODONTOLOGIA PREVENTIVA, ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE



## REALIZAÇÃO DE RESTAURAÇÕES DE DENTES POSTERIORES COM LESÃO CARIOSA PROFUNDA, APÓS REMOÇÃO PARCIAL DA DENTINA CARIADA

**PATRÍCIA MACIEL** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (pathy\_pm@hotmail.com)

**LUCIANE DE QUEIROZ MOTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (lucianeqmota@uol.com.br)

Na Odontologia Moderna, o procedimento cirúrgico restaurador deve ser visto como parte do tratamento, aliado a medidas de promoção e prevenção de saúde. Quando a lesão já se encontra cavitada, o tecido cariado deve ser removido de forma conservadora, preservando a maior quantidade possível de estrutura dentária. Esse trabalho teve o objetivo de realizar o capeamento pulpar indireto, em dentes posteriores, com lesões de cárie profundas. A amostra foi composta de 21 pacientes, sendo que 31 molares permanentes superiores e inferiores com classes I e II, foram incluídos no estudo. Após o isolamento absoluto, foi removida apenas a camada de dentina infectada, deixando a dentina afetada, que recebeu o capeamento com o cimento de hidróxido de cálcio e restauração provisória com cimento de ionômero de vidro convencional. Decorrido 45 dias desse procedimento, 18 dentes foram reavaliados, sendo que 16 apresentaram paralisação do processo de cárie e a deposição de dentina terciária, evidenciadas pelo aumento da radiopacidade, através do exame radiográfico, ausência de sintomatologia dolorosa, e reação positiva ao teste de sensibilidade ao frio. Após seis meses, 10 dentes passaram por outra avaliação, cujos testes clínico e radiográfico foram repetidos, constando-se os mesmos resultados positivos. Concluiu-se que não existe a necessidade da remoção total da dentina cariada, em cavidades profundas e que as técnicas conservadoras, como o capeamento pulpar indireto, devem ser sempre usadas em cavidades profundas de cárie, quando bem indicadas, evitando possível manipulação do tecido pulpar e todas as conseqüências advindas desse procedimento.

Palavras-Chave: CÁRIE DENTÁRIA, DENTINA



## SERVIÇOS AMBULATORIAIS E PROCEDIMENTOS DE BIÓPSIA E CIRURGIA OFERECIDOS AO PORTADOR DE CÂNCER BUCAL NO ESTADO DA PARAÍBA

**FERNANDA MARIA RODRIGUES NUNES** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (nanda\_fer55@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

Objetivo-se identificar o IDH, nível de atenção, a oferta de estabelecimentos e a produção ambulatorial de biópsia e cirurgia que são ofertados ao portador de câncer bucal de cada município dos doze Núcleos Regionais de Saúde (NRS) do estado da Paraíba no período de junho de 2009 a junho de 2010. Utilizou-se uma abordagem indutiva, com procedimento estatístico e técnica de documentação indireta. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação do SUS-DATASUS, verificando-se a oferta de serviços, como unidades de apoio de diagnose e terapia e a produção de biópsia e cirurgia dos municípios paraibanos e seu NRS. Observou-se que o maior número de estabelecimentos que oferecem serviço de apoio de diagnose terapia pertence ao III NRS, com 34% (n=47) e que a XI NRS apresentou 1% (n=1). Com relação aos procedimentos de biópsia o III NRS realizou 46% (n=162), dos quais 140 são realizados na cidade de Campina Grande, enquanto que o IX NRS, em Cajazeiras, realizou-se 1% (n=1), sendo biopsia dos tecidos moles da boca o procedimento mais executado, com 99% (n=349). Quanto aos procedimentos cirúrgicos o I NRS realizou 78% (n=6.801), sendo 6.449 realizados no município de João Pessoa; o IV NRS não apresentou registro. A excisão e sutura de lesão na boca foi o procedimento cirúrgico mais realizado, representando 80%. Mediante consulta ao DATASUS verificou-se que os procedimentos de biópsia e cirurgia acontecem na média complexidade. Os municípios de João Pessoa e Campina Grande, apresentaram o maior número de CEOs e IDH. Conclui-se que os estabelecimentos e a produção de serviços ao paciente portador de câncer bucal estão concentrados em municípios cujo NRS possuem o maior número de CEOs e tem maior IDH.

Palavras-Chave: BIÓPSIA, CIRURGIA BUCAL



## UNIDADES DE SERVIÇO DE APOIO DE DIAGNOSE E TERAPIA E PROCEDIMENTOS DE QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA OFERTADAS NO ESTADO DA PARAÍBA

**ANA TATIANA GONZALEZ DE MELO** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ODONTOLOGIA - (anatanagonzalez@yahoo.com.br)

**WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCS - ODONTOLOGIA SOCIAL - (wiltonpadilha@yahoo.com.br)

O câncer bucal está entre os dez cânceres mais freqüentes na população brasileira, estando suas taxas de incidência e mortalidade entre as mais elevadas do mundo. A terapêutica mais frequentemente utilizada é a cirurgia associada à radioterapia ou quimioterapia. Há necessidade de um maior envolvimento dos cirurgiões-dentistas para tornar mais eficiente o diagnóstico precoce do câncer bucal. Objetivou-se identificar entre os Núcleos Regionais de Saúde (NRS), os municípios paraibanos que possuem Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia e os procedimentos relacionados à quimioterapia e radioterapia e relacioná-los com o Índice de Desenvolvimento Humano-IDH e com a presença de Centros de Especialidades Odontológicas-CEO. Utilizou-se uma abordagem indutiva com procedimento estatístico e técnica de documentação indireta. Os dados de cada município foram obtidos através do Sistema de informações do SUS-DATASUS, coletando-se a quantidade de Unidades de serviço de apoio de diagnose e terapia disponíveis em junho de 2010 e as produções de quimioterapia e radioterapia entre o período de julho de 2009 a junho de 2010, utilizando-se a classificação disponível no DATASUS. De acordo com os dados obtidos, o III NRS possui o maior número de unidades de serviço de apoio de diagnose e terapia, atingindo um percentual de 34% (n=47), enquanto que o XI NRS possui o menor percentual, atingindo 1% (n=1). Quanto aos procedimentos de quimioterapia e radioterapia realizados na PB entre julho de 2009 e junho de 2010, o I NRS apresentou uma maior produção, destacando o município de João Pessoa com a maior quantidade, possuindo CEO e detentor do maior IDH. Já o X NRS ficou com o menor percentual de produção (n=1), destacando o município de Sousa. Concluiu-se que os estabelecimentos e serviços direcionados ao câncer bucal estão distribuídos entre os municípios que possuem CEO e maior IDH.

Palavras-Chave: DIAGNÓSTICO, QUIMIOTERAPIA



## AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO MATERNO FETAL EM BOVINOS DE 35 DIAS DE GESTAÇÃO

**ALAN DIEGO BEZERRA DE LIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (alan\_dbl@hotmail.com)

**DANILA BARREIRO CAMPOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS VETERINÁRIAS - (danila@cca.ufpb.br)

O sucesso da gestação depende do estabelecimento de um complexo mecanismo de interação materno-fetal. Múltiplos sinais sincronizam o desenvolvimento fetal e a preparação do útero, contudo as bases moleculares destas reações não estão bem definidas. Visando elucidar as ações do feto sobre o desenvolvimento caruncular foi proposto um protocolo experimental baseado na expressão diferencial dos genes expressos nas carúnculas dos cornos uterinos gestante e não gestante. Desta forma, os objetivos deste trabalho foram obter gestações de fetos machos, coletar e o processar adequadamente as amostras de tecido caruncular que serão utilizadas para realização dos experimentos de microarranjo e avaliar, através de PCR, o sexo do embrião e a existência ou não de interação materno-fetal aos 35 dias de gestação no corno gestante e não gestante. Para tanto, novilhas foram inseminadas com sêmen sexado macho utilizando-se dois protocolos: o primeiro baseado na pré-sincronização associada à inseminação artificial em tempo fixo (IATF) com uma dose de sêmen e o segundo baseado na pré-sincronização associada à inseminação artificial (IA) após observação de cio subsequente e duas doses de sêmen, 12 e 24 horas após o cio. Confirmadas as gestações, as amostras foram coletadas e armazenadas para extração de RNA, DNA e análises histológicas. Uma maior taxa de prenhez foi observada com o protocolo baseado na IA após observação de cio e duas doses de sêmen (100% vs. 40%). O DNA obtido apresentou ótima qualidade e pureza, com razões de 260/280 entre 1,91 e 2,06. Os resultados confirmaram a eficiência da sexagem e a presença do gene fetal em amostras de carúnculas maternas. Com base nos resultados podemos concluir que uma íntima interação materno-fetal ocorre aos 35 dias de gestação e que a presença do cromossomo Y no tecido materno confirma a migração de células binucleadas para o epitélio materno.

Palavras-Chave: CARÚNCULAS, EXPRESSÃO GÊNICA





## AVALIAÇÃO DO CONTROLE AUTONÔMICO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DURANTE A ATIVAÇÃO DO BARORREFLEXO EM RATOS COM HIPERTENSÃO 2R1C

**HERMANO DE VASCONCELOS PINA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (hermanovp@hotmail.com)

**VALDIR DE ANDRADE BRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS VETERINÁRIAS - (valdir@cca.ufpb.br)

Em algumas condições patológicas como a hipertensão arterial, há uma deficiência no controle autonômico da pressão arterial, resultando em alterações na sensibilidade do barorreflexo. Neste estudo avaliamos a função autonômica em animais normotensos e com hipertensão renovascular. Ratos Wistar (280-300g) foram submetidos a uma laparotomia para a implantação de um clipe de prata de abertura 0,2 mm na artéria renal direita (2-Rins-1-Clipe, 2R1C) ou para a cirurgia fictícia (Sham). Seis semanas após o procedimento cirúrgico, foi realizada a canulação da artéria e veia femorais para o registro da pressão arterial e infusão das drogas vasoativas Fenilefrina (8 mg/kg) e Nitroprussiato de Sódio (50 mg/kg) para o teste do barorreflexo, antes e após o bloqueio dos receptores muscarínicos no coração com metilatropina (4 mg/Kg, i.v.) ou dos receptores beta adrenérgicos com propranolol (5 mg/Kg, i.v.). Os animais do grupo 2R1C (n=29) apresentaram hipertensão arterial quando comparados aos do grupo Sham (n= 21) (165±9 vs. 108±7 mmHg, P<0.05). O bloqueio autônomo com metilatropina ou propranolol reduziu as alterações reflexas da frequência cardíaca da mesma forma em todos os grupos, sugerindo que a redução da sensibilidade do barorreflexo observada na hipertensão 2R1C é mediada por alterações na função autonômica.

Palavras-Chave: BARORREFLEXO, FUNÇÃO AUTONOMICA



## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS AGENTES ANTIOXIDANTES ADMINISTRADOS ENDOVENOSAMENTE DE MANEIRA AGUDA SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL E SOBRE O BARORREFLEXO NA HIPERTENSÃO 2R1C**

**KARLA HELENA FELIX DE SOUSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (kaahhsousa@gmail.com)

**VALDIR DE ANDRADE BRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS VETERINÁRIAS - (valdir@cca.ufpb.br)

O estresse oxidativo promovido pela ação da angiotensina-II em áreas centrais e periféricas que regulam a pressão arterial desempenha importante papel no desenvolvimento da hipertensão, que está relacionada à disfunção do barorreflexo. Relatos demonstram que o tratamento com substâncias antioxidantes reduzem o estresse oxidativo, melhorando o quadro hipertensivo. Este estudo objetivou caracterizar o envolvimento das espécies reativas de oxigênio derivadas da NADPH oxidase no modelo de hipertensão dependente de angiotensina-II (Hipertensão de Goldblatt) e suas possíveis implicações na sensibilidade do barorreflexo. Foram utilizados ratos Wistar (280-300g), dos quais um grupo foi submetido à obstrução parcial da artéria renal esquerda por um clipe de prata (0,2 mm) para indução da hipertensão (2-rins-1-clipe, 2R1C), e em outro grupo (controle) realizou-se a cirurgia fictícia (Sham). Seis semanas após a cirurgia, artéria e veia femorais foram canuladas para o registro da pressão arterial e infusão de drogas, respectivamente. Administrou-se endovenosamente fenilefrina (8 mg/kg) e nitroprussiato de sódio (50 mg/kg) para a avaliação do barorreflexo antes e após a administração aguda da vitamina C (150 mg/Kg, i.v.), envolvida no seqüestro de superóxido, ou apocinina (30 µg/Kg, i.v.), inibidor da NADPH oxidase. A pressão arterial e a frequência cardíaca dos animais foram registradas no computador. Para a avaliação do barorreflexo os dados foram plotados como  $\Delta\text{bpm}/\Delta\text{mmHg}$  e analisados por regressão linear, onde a inclinação da reta determinou a sensibilidade do barorreflexo. Os animais do grupo 2R1C (n = 29) apresentaram pressão arterial elevada quando comparado ao grupo Sham (n = 21), bem como sensibilidade do barorreflexo diminuída. O tratamento agudo com vitamina C, restaurou a sensibilidade do barorreflexo nos animais hipertensos (n = 11), da mesma forma que a apocinina (n = 8). Os dados sugerem que as espécies reativas de oxigênio derivadas da NADPH oxidase estão envolvidas na redução da sensibilidade do barorreflexo durante a hipertensão renovascular.

Palavras-Chave: BARORREFLEXO, VITAMINA C



## MORFOMETRIA DOS SUÍNOS CASCO DE MULA

**AMANDA VALÉRIA ANGELO DA SILVA** - Bolsista: PIBIC

Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (amandaangelocca@gmail.com)

**DANILO BARREIRO CAMPOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS VETERINÁRIAS - (danila@cca.ufpb.br)

Os suínos da raça Casco de Mula estão entre os animais de produção em estado mais crítico de desaparecimento. Os objetivos deste estudo foram implantar um núcleo de criação de suínos Casco de Mula no Centro de Ciências Agrárias (CCA)-UFPB, coletar dados morfométricos para caracterizar a raça e comparar a morfologia das diferentes gerações de suínos. Os animais da primeira geração foram alocados no Setor de Suinocultura do CCA e foram realizados cruzamentos para obtenção dos animais da segunda geração. Foram analisadas as seguintes variáveis biométricas: comprimento da cabeça (COC), comprimento do crânio (COCr), largura do crânio (LAC), comprimento do focinho (COF), largura do focinho (LAF), comprimento da orelha (COO), largura da orelha (LAO), comprimento do pescoço (CP), largura do peito (LAP), largura entre as escápulas (LAE), comprimento da garupa (COG), largura da Garupa (LAG), altura da cernelha (AC), altura da garupa (AG), perímetro torácico (PT), perímetro abdominal (PA) e comprimento do corpo (CO). A análise dos dados referentes aos machos e fêmeas da primeira geração demonstraram que a LAO foi maior nas fêmeas jovens do que em machos jovens e que o COC foi maior em machos adultos do que em fêmeas adultas. Já nos animais jovens da segunda geração observou-se que o PA foi maior em machos do que em fêmeas. A maioria das variáveis apresentou-se maior nos animais adultos do que nos jovens, exceto a LAO e a LAE, que não variaram. Conclui-se que as diferenças relacionadas ao dimorfismo sexual estão presentes em suínos Casco de Mula desde os primeiros meses de vida e que o crescimento do animal está associado ao aumento do valor absoluto da maioria das variáveis biométricas. Além disso, os dados sugerem que a medida que as gerações futuras surgirem e se tornarem mais puras outras diferenças relacionadas ao sexo poderão ser evidenciadas.

Palavras-Chave: BIOMETRIA, MORFOLOGIA



## AVALIAÇÃO DO BARORREFLEXO EM ANIMAIS NORMOTENSOS E HIPERTENSOS

**MAYUMI SANTOS BOTELHO ONO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (mayumi\_sbo@hotmail.com)

**VALDIR DE ANDRADE BRAGA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - CIÊNCIAS VETERINÁRIAS - (valdir@cca.ufpb.br)

O barorreflexo é o principal mecanismo de controle da pressão arterial à curto prazo. A elevação da pressão arterial ativa os barorreceptores diminuindo reflexamente a pressão arterial devido à queda da resistência periférica e a redução débito cardíaco. No presente trabalho, avaliamos a sensibilidade do barorreflexo em animais normotensos e com hipertensão renovascular. Ratos Wistar (170-190g) foram divididos em dois grupos experimentais. No primeiro grupo, os animais foram submetidos a uma laparotomia para a implantação de um clipe de prata de abertura interna 0,2 mm na artéria renal esquerda (grupo 2-Rins-1-Clipe). No segundo grupo, os animais foram submetidos aos mesmos procedimentos, a exceção da implantação do clipe de prata (grupo Sham). Seis semanas após o procedimento cirúrgico, período para o desenvolvimento da hipertensão, foi realizada a canulação da artéria e veia femorais para o registro da pressão arterial e infusão das drogas vasoativas Fenilefrina (8 mg/kg) e Nitroprussiato de Sódio (50 mg/kg) para o teste do barorreflexo, respectivamente. Os dados foram plotados como  $\Delta\text{bpm}/\Delta\text{mmHg}$  e foi realizada uma regressão linear, onde a inclinação da reta determinou a sensibilidade do barorreflexo. Os ratos 2R1C (n=7) apresentaram hipertensão arterial ( $134\pm 3$  mmHg vs.  $92\pm 3$  mmHg,  $P<0,05$ ), quando comparados aos do grupo Sham (n=10). A frequência cardíaca não foi diferente entre os grupos ( $396\pm 12$  bpm vs.  $375\pm 8$  bpm,  $P>0,05$ ). Com relação a sensibilidade do barorreflexo, testado pela infusão intravenosa de drogas vasoativas, a mesma apresentou-se reduzida nos animais 2R1C quando comparados aos animais do grupo Sham ( $-1,87\pm 0,29$  vs.  $-2,79\pm 0,40$  bpm.mmHg<sup>-1</sup>,  $p<0,05$ ). Nossos dados mostram que a hipertensão 2R1C reduz a sensibilidade do barorreflexo de maneira significativa, o que possivelmente favorece a manutenção da hipertensão arterial. Tal redução ocorre uma vez que mecanismos adaptativos dos barorreceptores assumem o papel de defender ativamente os novos níveis de pressão arterial, reconhecendo-os como 'normais'.

Palavras-Chave: BAROREFLEXO, HIPERTENSÃO RENOVASCULAR



## AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE EM MINI-USINAS DE BENEFICIAMENTO DO LEITE CAPRINO

**ANDERSON GALDINO ALVES** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**  
Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (anderson\_galdinoo@hotmail.com)

**CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (celso@cca.ufpb.br)

O presente estudo objetivou determinar, através de análise longitudinal quantitativa de microrganismos indicadores (mesófilos aeróbios, coliformes totais e estafilococos) e qualitativa para *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enterica* e *Listeria monocytogenes*, a contaminação microbiológica de pontos críticos em três mini-usinas de beneficiamento de leite caprino no Estado da Paraíba, incluindo se amostras de leite cru, leite pasteurizado, superfície do tanque de recepção, tanque de expansão, tanque pulmão e tanque pós-pasteurização, além de amostras das mãos dos manipuladores. De cada ponto, foram colhidas amostras quinzenais nas mini-usinas 1 (16 colheitas), 2 (14 colheitas) e 3 (5 colheitas). As enumerações médias do leite caprino in natura variaram de 4,4 a 6,2 x 10<sup>6</sup> UFC/mL para mesófilos aeróbios, de 2,1 x 10<sup>5</sup> a 1,1 x 10<sup>6</sup> UFC/mL para coliformes totais, de 4,1 x 10<sup>4</sup> a 1,7 x 10<sup>5</sup> UFC/mL para *Staphylococcus spp.* e de 2,3 a 5,8 x 10<sup>3</sup> para *Staphylococcus aureus* nas mini-usinas 1, 2 e 3, respectivamente. Já para o leite pasteurizado as contagens variaram de 1,7 x 10<sup>4</sup> a 6,2 x 10<sup>5</sup> UFC/mL para mesófilos aeróbios, de 1,1 x 10<sup>3</sup> a 6,1 x 10<sup>4</sup> UFC/mL para coliformes totais, de 6,4 x 10<sup>2</sup> a 9,8 x 10<sup>3</sup> UFC/mL para *Staphylococcus spp.* e de 0,0 UFC/mL a 3,9 x 10<sup>1</sup> UFC/mL para *Staphylococcus aureus* nas mini-usinas de beneficiamento 1, 2 e 3, respectivamente. Contaminação residual elevada por mesófilos aeróbios foi observada nos tanques de expansão, principalmente na mini-usina 1. No tanque pós-pasteurização, a contaminação por mesófilos aeróbios foi de 6,4, 4,3 e 270 UFC/cm<sup>2</sup>. Relativamente à contaminação da mão dos manipuladores, 2,1 (1/48) e 2,4% (1/42) das amostras nas usinas 1 e 2 estavam contaminadas por *S. aureus*. Não ocorreu detecção de *Listeria monocytogenes* e *Salmonella enterica* nas três usinas investigadas. Os resultados indicam a necessidade de melhorias nos procedimentos higiênico-sanitários relacionados ao beneficiamento do leite caprino por mini-usinas no Estado da Paraíba.

Palavras-Chave: EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR, LEITE DE CABRA



## QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO LEITE DE CABRA PRODUZIDO NA REGIÃO NORDESTE

**LUSIANA FRANÇOISSE PESSOA DE FARIAS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: MEDICINA VETERINÁRIA - (lusianafarias@yahoo.com.br)

**CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (celso@cca.ufpb.br)

Objetivou-se com este trabalho avaliar a qualidade microbiológica do queijo de cabra comercializado na Região Nordeste, através da presença de microrganismos que podem ocasionar enfermidades quando consumidos pelo homem, detectando os níveis de mesófilos aeróbios, coliformes a 35°C, *Escherichia coli* e *Staphylococcus* spp. e coagulase positivo nele contidos. Foram coletadas 20 amostras de queijo caprino provenientes de 4 queijarias, localizadas nos estados da Paraíba e do Ceará. As amostras foram armazenadas sob refrigeração e transportadas ao Laboratório de Avaliação de Produtos de Origem Animal do Centro de Ciências Agrárias da UFPB para processamento e análise microbiológica. Foram identificadas altas contagens de *Staphylococcus* spp., e detectada a presença de *Staphylococcus* coagulase positivo em 04 amostras (20%) nas amostras de queijo de cabra analisados. Detectamos níveis acima do permitido pela legislação ( $10 \times 10^3$ ) para coliformes a 35°C em 85% das amostras, e 80% para *Escherichia coli*. Os índices de microrganismos observadas nessas amostras são preocupantes, já que 90% das amostras ultrapassam os limites discriminados na legislação.

Palavras-Chave: LEITE CAPRINO, QUALIDADE



## **ANÁLISE ECONÔMICA DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE LEITE BOVINO DO BREJO PARAIBANO**

**RINALDO ROBSON SANTOS FERREIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (robsonferreira@zootecnista.com.br)

**SEVERINO GONZAGA NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (gonzaga@cca.ufpb.br)

Com este trabalho objetivou-se fazer um estudo dos custos de produção de uma unidade de produção na região do Brejo Paraibano, onde se estudou os principais fatores que influenciam a rentabilidade e os custos finais da empresa. Os dados são provenientes de uma unidade de produção de leite localizada no município de Areia-PB, sendo coletados dados de janeiro de 2007 a julho de 2010 e posteriormente tabulados em planilhas da Microsoft (Excel), onde foram feitas adaptações para a realidade da empresa. Nos anos de 2007 e 2008 a empresa mostrou resultados negativos, tendo uma leve recuperação do ano de 2009 devido ao descarte e venda de alguns animais do rebanho, no entanto voltando a negatividade no ano seguinte. Após o estudo dos dados pode-se afirmar que se faz necessário ajustes no manejo reprodutivo, verificação da produtividade de alguns animais e também no meio de exploração da pastagem, para que a unidade avaliada logre êxito econômico em médio prazo.

Palavras-Chave: CUSTOS DE PRODUÇÃO, RENTABILIDADE



## **AVALIAÇÃO BROMATOLÓGICA E DIGESTIBILIDADE IN VITRO DOS SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA E ENGENHOS DE PRODUÇÃO DE CACHAÇA: VINHAÇA, FERMENTO, LEVEDURA LÍQUIDA E LEVEDURA SECA**

**JUSCELINO KUBITSCHK BEVENUTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (bevenuto\_zoo@hotmail.com)

**JULIANA SILVA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (oliveirajs@yahoo.com.br)

Objetivou-se por meio deste trabalho a determinação da composição bromatológica e a digestibilidade in vitro dos subprodutos da indústria sucroalcooleira (Levedura líquida, Levedura seca), bem como os subprodutos de engenhos (Vinhaça, Fermento). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos e quatro repetições, constituindo os tratamentos (Levedura seca, Levedura líquida, Fermento e Vinhaça). Foi feita a composição bromatológica e a digestibilidade in vitro dos alimentos estudados. Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $\alpha = 5\%$ ). Houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) no que diz respeito à composição bromatológica e a digestibilidade in vitro, observando-se a melhor composição bromatológica da levedura seca, seguida da levedura líquida e fermento. A levedura seca por apresentar menor teor de umidade apresenta vantagens em relação ao demais, podendo ter uma maior vida útil, facilidade de transporte e acondicionamento. A vinhaça apresentou menor teor de matéria seca, matéria orgânica, proteína bruta e matéria mineral entre os alimentos estudados. Os quatro subprodutos possuíram uma baixa concentração de matéria mineral. Acerca da digestibilidade in vitro, não houve diferença significativa entre as digestibilidades da levedura seca, levedura líquida e o fermento. A vinhaça apresentou a menor digestibilidade in vitro. A levedura líquida, o fermento de mosto e, principalmente, a levedura seca podem ser utilizados na alimentação de ruminantes. A vinhaça não deve ser utilizada como fonte de nutrientes na alimentação de ruminantes.

Palavras-Chave: DESTILARIAS, CANA-DE-AÇÚCAR





## **AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS MICROORGANISMOS EFICAZES SOBRE O DESEMPENHO DE TILÁPIA (*Oreochromis niloticus*) CULTIVADOS EM VIVEIROS**

**JOSÉ DE ALENCAR DE SOUSA JÚNIOR** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (alengkjr@hotmail.com)

**MARCELO LUIS RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (rodrigues@cca.ufpb.br)

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de alevinos de tilápias cultivadas em efluentes de pisciculturas tratados com inóculos microbianos EMBIOTIC®. Foram utilizados dez viveiros com dois tratamentos e cinco repetições: viveiros com EMBIOTIC® e viveiros sem EMBIOTIC®, utilizando-se 5500 alevinos de tilápias do nilo (*Oreochromis niloticus*) revertidos sexualmente a machos, com 55 dias de vida e apresentando um peso médio inicial variando de  $12,53 \pm 2,17g$ , dispostos em um delineamento inteiramente casualizado, no período de 59 dias. Foram testados dois tratamentos (com e sem EMBIOTIC®), com cinco repetições cada, num total de 10 parcelas. O delineamento experimental utilizado foi o DIC, com esquema de parcela subdividida no tempo. Foram realizadas inicialmente, a cada 15 dias, o monitoramento da temperatura da água, oxigênio dissolvido, pH, turbidez, condutividade elétrica, dureza, gás carbônico, alcalinidade, nitrato, nitrito, amônia, fósforo total e ortofosfato - posteriormente, essas análises passaram a serem realizadas a cada 28 dias. Para análise do desempenho dos alevinos utilizou-se o teste F, e para os parâmetros físico-químicos foi utilizado o teste paramétrico de Kuskal-Wallis. A análise estatística foi feita através do SAS (2001). Ao fim do experimento observou-se que o EMBIOTIC® não promoveu um ganho de peso significativo nas tilápias, bem como não influenciou os parâmetros físico-químicos da água. Propõe-se a realização de novas pesquisas referentes ao uso do EMBIOTIC®, avaliando a sua interação com a densidade de peixes, para determinação melhor de uso e suas relações com a biota do viveiro.

Palavras-Chave: PROBIÓTICOS, PARAMETROS FISICOS E QUIMICOS



## **AVALIAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ERVA DOCE COMO ADITIVO FUNCIONAL NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE**

**PATRÍCIA BARBOSA DE LACERDA** - Bolsista: PIBIC  
Curso: ZOOTECNIA - (patriciablacerda@hotmail.com)

**JOSÉ HUMBERTO VILAR DA SILVA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (jvilar@cft.ufpb.br)

O óleo essencial de erva doce (OED) foi avaliado como aditivo funcional antimicrobiano na ração de frangos de corte. Um total de 1.050 aves foi pesado e distribuído num delineamento inteiramente ao acaso, de modo que de 1 a 21 dias as aves foram alojadas em boxes de 1,5 m<sup>2</sup> contendo somente cama nova, sendo avaliados sete tratamentos com 10 repetições de 15 aves, onde T1= ração controle positivo (CP) com antibióticos (+ANTB); T2= ração sem antibiótico (-ANTB); T3= T2 + 0,004% OED; T4= T2 + 0,008% OED; T5= T2 + 0,016% OED; T6= T2 + 0,032% OED E T7= T2 + 0,064% OED. De 22 a 42 dias de idade, metade das aves foi criada em cama reciclada e a outra metade permaneceu em cama nova, resultando em 14 tratamentos com cinco repetições de 15 aves. A dose diária de OED ingerida em 1 dia foi administrada em 1/4 da ração e oferecida no período matinal para evitar a perda por volatilização do OED. Na parte da tarde a ração foi fornecida à vontade. Na fase pré-inical o OED melhorou o consumo de ração e o ganho de peso até 0,015% de adção na ração. De 1 a 21 dias, o nível de 0,031% de OED ou 31 mg/kg de ração melhorou a conversão alimentar.

Palavras-Chave: ATIVIDADE ANTIMICROBIANA, EXTRATO VEGETAL



## **AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DO TRATO GASTROINTESTINAL EM AVES DE DIFERENTES GENÓTIPOS OU AVES ALIMENTADAS COM PREBIÓTICOS E DESAFIADAS COM SALMONELLA ENTERITIDIS**

**MARIA DE FÁTIMA DE SOUZA ANDRADE** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (fatima\_zootecnia@hotmail.com)

**PATRICIA EMILIA NAVES GIVISIEZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (patricia@cca.ufpb.br)

O estudo avaliou a morfometria do trato gastrointestinal de aves de diferentes genótipos (comercial e caipira) ou aves alimentadas com prebiótico (mananoligossacarídeo-MOS) e desafiadas com Salmonella Enteritidis. Foram utilizados, no experimento Genótipo, 12 pintinhos Cobb e 12 pintinhos Label Rouge e, no experimento com MOS, 40 pintinhos Cobb, distribuídos em um delineamento experimental inteiramente ao acaso (DIC) com oito repetições. Os tratamentos do experimento genótipo foram: controle não inoculado; Cobb; e Label Rouge. No experimento Prebiótico, os tratamentos foram controle não inoculado, 0% Mos e 0,1% Mos. As aves inoculadas receberam cultura de Salmonella Enteritidis Na+ (1,2 x 10<sup>8</sup> UFC/mL) aos dois dias de idade e colheu-se amostras de intestino aos 10 dias de idade. Após rotina histológica, avaliou-se a altura de vilo e profundidade de cripta, calculando-se a relação vilo:cripta. Os dados foram submetidos à análise estatística. No experimento genótipo, aves Cobb controle apresentaram maior (P<0,01) altura de vilo jejunal, enquanto aves Label Rouge inoculadas apresentaram menor (P<0,01) profundidade de cripta. No experimento prebiótico, as aves controle apresentaram maior (P<0,01) altura de vilos duodenais, a profundidade de cripta foi menor e a relação vilo:cripta foi maior (P<0,01) nas aves inoculadas. No jejuno, a altura de vilosidade e profundidade de cripta foram maiores (P<0,01) nas aves controle, enquanto a relação vilo:cripta foi maior (P<0,01) nas aves inoculadas. No íleo, a altura de vilosidade foi menor (P<0,01) nas aves inoculadas, a profundidade de cripta foi maior (P<0,01) nas aves controle (sem inoculação) e a relação vilo: cripta foi maior nas aves suplementadas com o mananoligossacarídeo na dieta. Concluindo, aves inoculadas com Salmonella apresentaram piora da morfometria intestinal. Aves Cobb apresentaram maior desenvolvimento da mucosa intestinal em comparação às aves Label Rouge, enquanto o mananoligossacarídeo não teve efeito sobre a morfologia intestinal de frangos de corte desafiados com Salmonella Enteritidis.

Palavras-Chave: AVICULTURA, MANANOLIGOSSACARÍDEO



## **AVALIAR A FENOLOGIA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA, DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E BANCO DE SEMENTES DAS ESPÉCIES QUE APRESENTAM POTENCIAL FORRAGEIRO**

**LEONARDO RODRIGUES NUNES MEDEIROS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ZOOTECNIA - (leunmedeiros@zootecnista.com.br)

**DIVAN SOARES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (divan@cca.ufpb.br)

O trabalho foi desenvolvido na Estação Experimental de São João do Cariri, pertencente ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, município de São João do Cariri-PB, localizado na Mesorregião da Borborema e Microrregião do Cariri oriental, estando inserido entre os paralelos 7°24"00 de latitude Sul e 36°32"00 de longitude Oeste, com altitude de 458m, com o objetivo de avaliar a dinâmica do estrato herbáceo da caatinga. Foram selecionadas três fitofisionomias de caatinga onde foram plotadas parcelas fixas de 10mx10m, sendo uma representada pela cobertura vegetal mais conservada, outra constituída por uma área em estágio intermediário de conservação e a terceira representada por uma área menos conservada, onde estar sendo coletados os dados diários do número de espécies, emissão de folha, abscisão de folhas, início da floração, abscisão de flores, frutificação, senescência e número de plântulas total de cada espécie. A composição florística do banco de sementes foi realizada na estação seca, onde foram coletadas cinco amostras de solo aleatórias em cada uma das três áreas de estudo, totalizando 15 amostras. A determinação da densidade e curva de germinação das sementes foi realizada pela observação do número de plântulas emergentes nas bandejas de germinação, fazendo-se o censo periódico em intervalos de um ou dois dias num período de 120 dias. O estrato herbáceo da caatinga indica a existência de uma flora diversificada nas áreas mais conservadas. Nas áreas II e III têm apresentado maior riqueza e diversidade, expressa tanto pelo número de indivíduos quanto de espécies identificadas.

Palavras-Chave: CAATINGA, ESTRATO HERBÁCEO



## **AVALIAR O NÍVEL DE POLUIÇÃO DOS MANANCIAIS, QUALIDADE DA ÁGUA E DO SOLO E PROPOR UM MODELO DE GESTÃO AMBIENTAL PARA OS CRIADORES DE SUÍNOS DO ESTADO DA PARAÍBA**

**RAPHAEL PASSAGLIA AZEVEDO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (raphaelpassaglia@hotmail.com)

**LUDMILA DA PAZ GOMES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (ludmila@cca.ufpb.br)

A poluição causada pelos dejetos de suínos no solo e nos mananciais é um grande problema que assola a suinocultura brasileira, principalmente nas áreas de grande concentração da produção. Com o objetivo de verificar os impactos causados pela suinocultura no Estado da Paraíba, foi realizada análises de solo, dejetos e água em dois sistemas de criação diferentes, com finalidade de propor um modelo de gestão baseado no gerenciamento dos dejetos suínos. As metodologias para amostragem de solo e dejetos foram distintas para cada localidade, mas ambas tiveram um solo padrão para comparação dos resultados. Apenas a amostragem de água que seguiu a mesma metodologia para as duas propriedades, uma com sistema de criação intensiva (PA) e a outra com criação extensiva (PC). Os resultados nos solos analisados em ambas as propriedades tiveram suas propriedades químicas alteradas pela deposição de dejetos na camada de 0,20 m. As análises dos dejetos mostraram diferenças nos níveis de NPK e C orgânico, mas dentro dos padrões para os dejetos de suínos. Na água pode-se constatar eutrofização inicial no sistema de criação intensiva, enquanto no sistema extensivo foram mais avançadas, confirmando que a falta de gerenciamento dos dejetos contribuíram para poluição do solo e da água.

Palavras-Chave: POLUIÇÃO, RESÍDUOS ORGÂNICOS



## CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E RENDIMENTO FORRAGEIRO DO MILHETO SOB ADUBAÇÃO NITROGENADA

**ALEXANDRE FERNANDES PERAZZO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (alexandreperazzo@hotmail.com)

**EDSON MAURO SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edson@cca.ufpb.br)

Com o objetivo de avaliar características agronômicas e rendimento forrageiro de dois genótipos de milho sob diferentes doses de nitrogênio, desenvolveu-se o trabalho em condições de campo com o delineamento experimental utilizado sendo o de blocos casualizados, em um esquema de parcelas subdivididas, sendo as parcelas representadas pelas doses de nitrogênio que foram: 0, 20, 40, 60 e 80 Kg/ha, e as subparcelas representadas pelos dois genótipos do milho (variedade ADR300 e híbrido ADR7010). Para as variáveis morfológicas as medidas foram repetidas nos tempos (14, 28, 42 e 64 dias após a semeadura). Os resultados mostram que os dois genótipos responderam igualmente para todos os estudos realizados, os níveis de adubação nitrogenada não influenciaram em nenhuma característica agronômica e determinações morfológicas da planta. As produtividades (matéria verde e seca) não foram influenciadas pelas diferentes doses aplicadas de nitrogênio. Os valores de eficiência do uso de água da chuva não foram influenciados pela adubação, tampouco pelo genótipo. Já as avaliações repetidas no tempo comparadas com os dados pluviométricos mostraram que apesar do milho ser tolerante ao estresse hídrico, respondeu rapidamente as precipitações intensas, mostrando que é eficiente ao uso da água ao longo do ciclo. Ambos genótipos podem ser cultivados em regiões semiaridas semelhantes àquela onde foi realizada a presente pesquisa.

Palavras-Chave: EFICIÊNCIA DO USO DE CHUVA, MORFOMETRIA



## **CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DA CARNE SUÍNA COMERCIALIZADA NA PARAÍBA**

**HUGO SANTIAGO GONZAGA SILVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGROINDUSTRIA - (hugoufpb@hotmail.com)

**TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (domidantas@yahoo.com.br)

O objetivo desse trabalho foi caracterizar o abate, comercialização, identificar o perfil de consumidores da carne suína, e avaliar a qualidade físico-química e microbiológica da carne suína comercializada na Paraíba. O estudo foi desenvolvido nas cidades de Bananeiras, Solânea, Arara, Dona Inês, Areia, Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoa Seca, Esperança, Cacimba de Dentro, Conceição, Cajazeiras e Lagoa de Roça-PB. Foram elaborados três questionários para caracterizar o abate de suínos, a comercialização da carne suína e identificar o perfil dos consumidores de carne suína. Quanto ao abate e comercialização, as cidades estudadas foram: Areia, Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoa Seca, Conceição e Cajazeiras-PB. Para identificar o perfil dos consumidores de carne suína as cidades estudadas foram: Areia, Alagoa Grande, Esperança, Cacimba de Dentro, Conceição e Lagoa de Roça-PB. Foram obtidas amostras de carne suína de carcaças comercializadas em Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoa Seca, Esperança e Cacimba de Dentro-PB, para análises físico-químicas e microbiológicas. Existe precariedade das condições higiênico-sanitárias dos locais de abate de suínos e da comercialização da carne suína. Há preconceito e desconhecimento por parte dos consumidores das qualidades nutricionais da carne suína. A qualidade microbiológica da carne na maior parte das cidades é afetada por falta de condições mínimas de higiene e estrutura, para se promover um abate adequado.

Palavras-Chave: SEGURANÇA ALIMENTAR, CARNE SUÍNA



## CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS E AMBIENTAIS DA CURVA DE CRESCIMENTO DE OVINOS SANTA INÊS

**CLEBSON ALMEIDA DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (clebson\_alm@hotmail.com)

**GEORGE RODRIGO BELTRAO DA CRUZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (georgebeltrao@hotmail.com)

O objetivo deste trabalho foi comparar algumas funções matemáticas citadas na literatura, identificar a que melhor descreve a produção de leite e estimar alguns componentes da curva de lactação de cabras Saanen e Alpinas criadas na microrregião do Brejo Paraibano. Foram utilizadas 51 lactações, sendo 34 de cabras Saanen e 17 de cabras Alpinas, de animais pertencentes ao setor de Caprinocultura e Ovinocultura da Universidade Federal da Paraíba do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias, localizado no município de Bananeiras, Estado da Paraíba. O controle leiteiro foi feito em intervalos de sete dias, no período de agosto de 2009 a maio de 2010. O ajuste foi feito para curva média, utilizando-se seis funções matemáticas: polinomial inversa, linear hiperbólica, gama incompleta, quadrática logarítmica, linear e quadrática. Essas funções foram ajustadas usando-se processos iterativos por meio de regressão não-linear. Os critérios utilizados para verificar a qualidade do ajuste para cada função foram: coeficiente de determinação ajustado ( $R_a^2$ ), percentuais de desvio entre as produções totais observadas e estimadas, percentuais de curvas típicas, desvio médio absoluto e quadrado médio dos resíduos. Os gráficos de determinação de resíduos foram utilizados apenas para avaliar o ajuste para a curva média. Para a curva média todos os modelos se ajustaram de forma semelhantes. Para lactações individuais os modelos utilizados também podem ser aplicados para caracterizar a curva de lactação de caprinos. Um maior número de medidas repetidas de lactação tanto de cabras Saanen como de cabras Alpinas serão necessárias para que as estimativas de parâmetros ambientais e genéticos possam ser mensuradas com maior acurácia.

Palavras-Chave: CABRAS, CONTROLE LEITEIRO





## CARACTERIZAÇÃO DA GLÂNDULA MAMÁRIA DE CABRAS LEITEIRAS NO CARIRI PARAIBANO

**FLÁVIO GOMES DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (flaviozoo@hotmail.com)

**EDGARD CAVALCANTI PIMENTA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edgard@cca.ufpb.br)

Em razão das dificuldades de obtenção sistemática de dados contábeis, a pesquisa concentrou-se na atividade complementar que foi a caracterização da glândula mamária das cabras leiteiras. A caracterização zoométrica é uma das formas de tipificar a população antes que se tenha um controle leiteiro efetivo, com destaque para a glândula mamária. Esse destaque é justificado pela importância que o tipo de úbere assume em programas de melhoramento genético. O melhoramento objetivando apenas a produção de leite pode levar a um úbere indesejável e prejudicar a própria produção. Entre as características zoométricas a serem consideradas, as medidas da glândula mamária assumem, portanto, um importante item do processo de seleção. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a glândula mamária das cabras leiteiras no semiárido paraibano. Foi realizado abrangendo cinco municípios da microrregião do Cariri Ocidental da Paraíba e foram medidas 746 cabras adultas com indicação de terceira ou quarta ordem de lactação. Os indivíduos foram classificados segundo: a) seu agrupamento racial, feito com base no histórico do rebanho e nas características raciais de exterior; e b) no seu tipo de úbere. A classificação do tipo de úbere foi desenvolvida com base em metodologia aplicada a ovino leiteiro e adaptada para a população caprina avaliada. Todas as medidas da glândula mamária mostraram-se diferentes tanto entre os agrupamentos raciais como entre os tipos de úbere, com exceção do perímetro da teta na base. Como conclusão, a comparação entre os indivíduos deve ser feita entre os da mesma classe de tipo de úbere uma vez que esse fator foi responsável pela variação entre todas as medidas consideradas.

Palavras-Chave: CAPRINOCULTURA, ÚBERE



## **DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALIMENTOS UTILIZADOS NA CAPRINOCULTURA LEITEIRA DO CARIRI PARAIBANO**

**GYSLEIDY DOS SANTOS HERMENEGILDO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (gysleidy@hotmail.com)

**ARIOSVALDO NUNES DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (medeiros@cca.ufpb.br)

Neste trabalho objetivou-se avaliar a composição químico-bromatológica de forrageiras nativas e de alimentos convencionais ou não, utilizados na região do Cariri paraibano na alimentação de caprinos leiteiros visando contribuir com uma base de informação para confecção de dietas balanceadas. O experimento foi desenvolvido em seis municípios: Monteiro, Prata, Cabaceiras, Sumé, Taperoá e Gurjão. Para cada município foram selecionadas 10 propriedades, nas quais foram colhidas amostras de alimentos, que faziam parte da dieta dos animais, para determinação dos teores de matéria seca, matéria orgânica, matéria mineral, proteína bruta, extrato etéreo, fibra em detergente neutro e fibra em detergente ácido. Identificou-se que a caatinga continua sendo a base alimentar dos caprinos leiteiros na região do Cariri paraibano, tendo uma maior frequência de utilização no período chuvoso. Os alimentos concentrados (protéicos e energéticos) também apresentaram variação na sua distribuição sazonal de acordo com o período seco ou chuvoso. Os teores médios de proteína bruta contido na matéria seca variaram de 1,70 a 16,65% para os alimentos volumosos utilizados. Nos concentrados protéicos e energéticos apenas o teor de matéria mineral mostrou-se superior aos padrões mínimos estabelecidos. Conclui-se que as fontes de volumosos apresentaram composição bromatológica promissora para a alimentação animal e os concentrados apresentaram resultados dentro dos valores padrões. Contudo, os alimentos utilizados, sejam volumosos ou concentrados, necessitam de um uso mais racional para melhorar os programas de alimentação.

Palavras-Chave: SEMI ÁRIDO, FORRAGEIRAS NATIVAS



## EFEITO DA INCLUSÃO DE ÓLEOS ESSENCIAS NA DIETA DE SUÍNOS

**MÁRCIA CRISTINA OLIVEIRA DO NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (marciacrys26@yahoo.com.br)

**TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (domidantas@yahoo.com.br)

Objetivou-se avaliar a inclusão de diferentes tipos de óleos essenciais na dieta de suínos em crescimento e terminação sobre as características de desempenho, rendimento de carcaça e qualidade da carne. Foram utilizados 40 suínos híbridos (20 machos castrados e 20 fêmeas) da linhagem comercial Agroceres® com peso vivo médio inicial de  $31,93 \pm 12,7$  kg, distribuídos em um delineamento em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições cada, onde a unidade experimental foi composta por um macho castrado e uma fêmea. Os tratamentos consistiram em T1 = ração basal (RB); T2 = RB com óleo essencial de erva doce (OEED); T3 = RB com óleo essencial de marmeleiro (OEM); T4 = RB com óleo essencial de alfavaca (OEA); T5 = RB com óleo essencial de erva cidreira (OEEC). As variáveis avaliadas foram: consumo de ração, ganho de peso, conversão alimentar, comprimento e peso do trato gastrointestinal, peso do fígado, pâncreas, coração, rins, baço, pulmão e rendimento de carcaça; para as variáveis de composição centesimal avaliaram-se os teores de proteína bruta (%), umidade (%), lipídios (%), cinzas (%), acidez livre (%), pH e cor; nas características organolépticas avaliou-se a aparência, cor, aroma, sabor, textura e aceitação global. Para as variáveis de peso, comprimento dos órgãos, rendimento de carcaça, composição centesimal e características organolépticas foram utilizados cinco tratamentos e três repetições. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e posteriormente ao teste Student Newman Keuls a 5% de probabilidade. Não houve diferença estatística significativa ( $P > 0,05$ ) para nenhuma das variáveis avaliadas. Conclui-se que os óleos essenciais de erva doce, marmeleiro, alfavaca e erva cidreira podem ser incluídos em nível de 0,01% na dieta de suínos em crescimento e terminação, sem alterar o desempenho, rendimento de carcaça e as características organolépticas da carne suína.

***Palavras-Chave:*** CONVERSÃO ALIMENTAR, EXTRATOS VEGETAIS



## **EFEITO DO PESO DE ABATE SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE OVINOS DAS RAÇAS SANTA INÊS E MORADA NOVA**

**JURACI MARCOS ALVES SUASSUNA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (juracima@hotmail.com)

**PAULO SERGIO DE AZEVEDO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (azevedo@cca.ufpb.br)

Avaliou-se a influência do peso de abate sobre as características quantitativas e qualitativas de ovinos Santa Inês e Morada Nova em confinamento. Foram utilizados 48 machos inteiros, com peso vivo (PV) inicial médio de 18 kg, sendo 24 ovinos da raça Santa Inês e 24 da raça Morada Nova, distribuídos em um delineamento experimental do tipo Inteiramente Casualizado, em esquema fatorial 4 x 2, com seis repetições por tratamento, totalizando 48 parcelas. Foram testados quatro pesos de abate (22; 25; 28 e 31 kg de peso vivo) e duas raças (Santa Inês e Morada Nova). Os animais foram alojados em baias individuais medindo 0,80 x 1,20 m, com livre acesso aos comedouros e bebedouros, onde foram mantidos em confinamento até atingirem a condição corporal preconizada para o abate. Os animais foram abatidos por concussão cerebral, sangrados, esfolados para obtenção das carcaças, que permaneceram em câmara fria a 4 °C por 24 horas para posteriores análises. Os ovinos das raças Santa Inês e Morada Nova apresentam características de carcaça semelhantes. Os ovinos da raça Morada Nova, apesar de não serem animais especializados para a produção de carne apresentaram maiores rendimentos de carcaça quente e fria em relação aos da raça Santa Inês. Em geral, a raça Morada Nova apresenta cortes comerciais compatíveis com os da raça Santa Inês.

Palavras-Chave: CONFINAMENTO, RENDIMENTO DE CARÇAÇA



## EFEITOS DOS MICROORGANISMOS EFICAZES SOBRE OS PARÂMETROS SANGUÍNEOS DE TILÁPIAS CULTIVADAS EM VIVEIROS DE PISCICULTURA

**MARCELO DE ASSIS MARQUES** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (zoomarks@hotmail.com)

**MARCELO LUIS RODRIGUES** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (rodrigues@cca.ufpb.br)

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do EMBIOTIC sobre a hematologia das tilápias, avaliando assim se o pró-biótico em questão traz algum benefício na homeostase e funcionamento da circulação sanguínea dos peixes, além de observar se o mesmo traz algum custo fisiológico, ou mesmo melhoria na condição de bem-estar dos peixes, o que se pode avaliar a partir da análise hematológica do sangue dos animais. O experimento foi conduzido no Laboratório do Setor de Piscicultura do Departamento de Zootecnia, do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba, localizado no município de Areia-PB. O experimento foi realizado em viveiros escavados, e o ciclo de produção durou 6 meses, onde os peixes foram alimentados com rações de 36, 32 e 28% de proteína respectivamente, e fracionamento de alimentação foi inicialmente de 5 vezes ao dia, posteriormente de 3 vezes ao dia, e na fase final do experimento de 2 vezes ao dia, foram totalizados de 10 viveiros para o cultivo que foram escolhidos ao acaso para a utilização dos tratamentos com e sem o Embiotic. Durante o ensaio foi acompanhado o comportamento, ganho de peso e taxa de sobrevivência de 95 (%) dos peixes, foi realizada a biometria a cada 28 dias onde foram medidos 10% da população total de peixes presentes nos viveiros. O número amostral foi de 30 peixes coletados para as análises hematológicas, sendo três peixes de cada viveiro, antes da captura foi suspensa a alimentação e os peixes foram anestesiados com óleo de cravo (eugenol). Depois procederam-se as análises hematológicas, onde o sangue foi coletado por punção dos vasos caudais e uma alíquota foi utilizada para confecção de extensões sanguíneas em lâminas, e a contagem foi feita com auxílio de microscópio eletrônico, para a contagem de leucócitos e de Eritrócitos, a fórmula utilizada foi a seguinte:  $N^{\circ}$  de Leucócitos x  $N^{\circ}$  de Eritrócitos /  $N^{\circ}$  de Leucócitos, com  $n^{\circ}$  de extensão média de 27 Eritrócitos. O modelo matemático utilizado foi um DIC (Delineamento inteiramente casualizado), com 2 tratamentos, sem o Embiotic e com o Embiotic, e dez tratamentos, sendo cada um viveiro um tratamento.

Palavras-Chave: EMBIOTIC, TILÁPIAS



## EFEITOS DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE CITRONELA E ERVA DOCE COM E SEM UM PREBIÓTICO COMERCIAL NA RAÇÃO DE FRANGOS

**FABIO HENRIQUE GOMES DE OLIVEIRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (fabio\_holiveira@hotmail.com)

**JOSÉ HUMBERTO VILAR DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - FITOTECNIA - (jvilar@cft.ufpb.br)

O efeito dos óleos essenciais de erva-doce (OED) e de citronela (OEC) associados ou não a um prebiótico comercial (PBio) foi estudado como alternativa aos antibióticos sintéticos na ração de 1.050 frangos Cobb 500 de 1 a 42 dias. De 1 a 7 dias foram testados os tratamentos: T1= +antibióticos (CP=controle positivo); T2= -antibióticos (CN=controle negativo); T3= CN + 0,03%OED; T4= CN + 0,03%OED + 0,25%PBio; T5= CN + 0,04% OEC; T6= CN + 0,04% OEC+ 0,25%PBio; T7= CN + 0,03%OE + 0,04%OEC + 0,25%PBio. De 8 a 42 dias, o piso de cinco parcelas foi coberto com cama reciclada e a outra metade com cama nova. O delineamento foi o inteiramente casualizado com sete tratamentos com 10 repetições de 15 aves de 1 a 7 dias e, 14 tratamentos com cinco repetições de quinze aves (fatorial 7 x 2) de 8 a 42 dias. As doses dos aditivos foram obtidas de três experimentos realizados previamente e foram distribuídas pela manhã misturadas a uma cota de 25% do consumo diário de ração. De 1 a 7 dias, o maior consumo de ração (CR) e a pior conversão alimentar (CA) foi constatado no CN, enquanto a presença de todos os aditivos (T7) melhorou esses resultados. De 1 a 42 dias, o maior CR foi observado no CN e os menores no T7. O ganho de peso e a CA do CP e a CA do CN pioraram nas aves alojadas em cama reciclada.

Palavras-Chave: ADITIVO ORGÂNICO, DESEMPENHO



## EFICIÊNCIA PRODUTIVA E REPRODUTIVA EM VACAS LEITEIRAS DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE LEITE DO BREJO PARAIBANO

**GEORGE VIEIRA DO NASCIMENTO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (jeorge\_vieira@hotmail.com)

**SEVERINO GONZAGA NETO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (gonzaga@cca.ufpb.br)

Com a realização desse trabalho, objetivou-se avaliar a eficiência produtiva e reprodutiva em vacas leiteiras de uma unidade de produção de leite. O trabalho foi realizado no Setor de Bovinocultura do CCA/UFPB, sendo estudadas as características produtivas e Reprodutivas de 40 animais mestiços (Holandês/Gir), com diferentes graus de sangue, compreendendo o período de janeiro de 2008 a Junho de 2010. Os dados foram obtidos a partir das planilhas de controle do rebanho bovino do Departamento de Zootecnia da UFPB, resultados das medições de leite e de pesos. A produção média de leite por lactação foi de 3.187 kg/vaca/lactação, com media de produção diária de 13,51 kg/vaca. A duração média de lactação foi 257 dias, com persistência média de 86,6%, intervalo entre partos de 15,5 meses e período de serviços de 158 dias entre os grupos genéticos. Entre os genótipos estudados os melhores índices produtivos foram alcançados por animais 7/8 (Holandês X Gir).

Palavras-Chave: BOVINOS, CONTROLE ZOOTÉCNICO



## **ESTIMAR AS EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS EM TRIPTOFANO DIGESTÍVEL PARA POEDEIRAS SEMIPESADAS EM INÍCIO DE POSTURA, UTILIZANDO-SE DIETAS COM DIFERENTES RELAÇÕES TRIPTOFANO DIGESTÍVEL:LISINA DIGESTÍVEL OU DIETAS COM RELAÇÃO AMINOACÍDICA CONSTANTE**

**GLEDYSONN BRUNO VIEIRA LOBATO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (brunovieiralobato@hotmail.com)

**FERNANDO GUILHERME PERAZZO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (fperazzo@cca.ufpb.br)

Objetivou-se estimar as exigências em triptofano digestível para poedeiras semipesadas em início de postura, utilizando-se dietas com diferentes relações triptofano: lisina. Foram utilizadas 384 poedeiras, distribuídas em seis tratamentos, com oito repetições de oito aves cada. A dieta controle foi utilizada como base para compor os tratamentos de 2 a 6. Nestes tratamentos a quantidade de lisina digestível foi reduzida para 95% da recomendação de Rostagno et al. (2005), mantendo-se as quantidades dos outros aminoácidos essenciais, exceto para triptofano que foi reduzido para fornecer 18% em relação à lisina. Estas dietas foram suplementadas com 0,000; 0,015; 0,030; 0,044 e 0,059% de L-triptofano em substituição ao L-glutamato com o objetivo de alcançar os níveis de 0,124; 0,137; 0,151; 0,165 e 0,179% de triptofano digestível, com relações triptofano digestível: lisina digestível de 18, 20, 22, 24 e 26%, respectivamente. Em relação à dieta controle, somente as aves alimentadas com a dieta formulada com a menor relação triptofano digestível: lisina digestível (18%) apresentaram resultados inferiores para as variáveis produção de ovo, massa de ovo, conversão por massa de ovo e conversão por dúzia de ovo. Não houve efeito significativo dos níveis de triptofano digestível sobre o consumo de ração e peso do ovo. Os níveis de triptofano digestível influenciaram de forma quadrática a produção de ovos, a massa de ovo, a conversão por massa de ovo e a conversão por dúzia de ovo. Não houve diferença entre a dieta controle e as dietas com níveis crescentes de triptofano para nenhuma das variáveis de qualidade de ovo estudadas. Recomenda-se 0,158% de triptofano digestível na dieta para poedeiras semipesadas na fase inicial de produção, com relação triptofano digestível: lisina digestível de 23%.

Palavras-Chave: AMINOÁCIDOS DIGESTÍVEIS, PRODUÇÃO DE OVOS





## ESTIMATIVAS DAS EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS PARA GANHO EM PESO DE CAPRINOS NATIVOS EM CRESCIMENTO

**ANAIA NE PEREIRA SOUZA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (nanaiane@yahoo.com.br)

**ARIOSVALDO NUNES DE MEDEIROS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (medeiros@cca.ufpb.br)

A alimentação é um fator determinante para qualquer sistema de produção animal e diante da necessidade de fornecer adequadamente os nutrientes necessários aos animais, a estimativa das exigências nutricionais assume grande importância. Para determinação das exigências líquidas dos macrominerais Ca, P, Na, K e Mg de caprinos Canindé em crescimento em sistema de pastejo na caatinga, foram utilizados 46 cabritos castrados, destes, seis foram abatidos no início do experimento (animais referência), com peso vivo médio inicial de 15 kg. O restante (n=40) foi distribuído aleatoriamente entre quatro níveis de suplementação: 0; 0,5; 1,0 e 1,5% do peso vivo (PV) sendo 10 animais por tratamento. Foram formados grupos de quatro animais em função dos níveis de suplementação e quando os animais que recebiam 1,5% de suplementação alcançavam 25 kg de PV, todo o grupo composto por animais dos diferentes níveis era abatido para a determinação da composição corporal. A composição corporal (g/kg PCV) variou de 13,64 a 16,49 g Ca; 9,68 a 10,87 g P; 1,32 a 1,42 g Na; 1,40 a 1,55 g K e 0,50 a 0,53 g Mg para cabritos Canindé de 15 e 25 kg PV, respectivamente. As exigências líquidas para ganho em peso de corpo vazio variaram de 20,29 a 24,52 g de Ca; 12,56 a 14,10 g de P; 0,58 a 0,61 g Mg; 1,76 a 1,94 g de K e 1,57 a 1,69 g de Na para animais com PV variando de 15 a 25 kg, respectivamente. As exigências líquidas dos elementos minerais de cabritos Canindé foram diferentes das recomendações feitas pelos comitês internacionais.

Palavras-Chave: RAÇAS NATIVAS, CAPRINOCULTURA



## EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE FÓSFORO DISPONÍVEL PARA CODORNAS JAPONESAS (COTURNIX COTURNIX JAPÔNICA) DE 1 A 21 DIAS DE IDADE

**GERMANO LAURENTINO DA CUNHA** - Bolsista: PIBIC

Curso: AGRONOMIA - (germanolaurentino@hotmail.com)

**MARCELO LUIS GOMES RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (marcelolgr@hotmail.com)

Objetivou-se com este experimento determinar a exigência nutricional de fósforo disponível (Pd) para codornas japonesas de 1 a 21 dias de idade. Foram utilizadas 450 fêmeas, de 1 dia de idade e peso médio de 7,3-7,6 g. As aves foram distribuídas num delineamento inteiramente casualizado e alimentadas com seis níveis de Pd na ração (0,12; 0,18; 0,24; 0,30; 0,36 e 0,42%), cada um com cinco repetições de quinze aves. As variáveis avaliadas ao término do período experimental foram: consumo de ração (g/ave/dia), ganho de peso das aves (g/ave/dia) e conversão alimentar (kg/kg). Não se observou, efeito significativo dos níveis de fósforo disponível sobre o consumo de ração, entretanto, o ganho de peso diário (GAP) e a conversão alimentar (CA) aos 21 dias foram afetadas de forma quadrática, com estimativas de exigência de 0,30 e 0,34%, respectivamente, para o ganho de peso e conversão alimentar.

Palavras-Chave: FÓSFORO, DESEMPENHO



## FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA ATUAR EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**NALBERLANIA ALVES CHAGAS** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (nal\_agrarias@hotmail.com)

**JOSE JORDAO FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (jjordaofilho@yahoo.com.br)

Objetivou-se com esse trabalho estimar as exigências nutricionais de fósforo disponível para o máximo desempenho de codornas japonesas durante a fase de postura. A pesquisa foi realizada no Laboratório Avícola do Núcleo de Pesquisa em Aves do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA) da Universidade Federal da Paraíba. Foram utilizadas 480 codornas japonesas, distribuídas de oito tratamentos com dez repetições de seis aves, arranjados em delineamento inteiramente ao acaso. As codornas foram alojadas em gaiolas de arame galvanizado e foram estudadas durante sete ciclos de 21 dias. Foi utilizada uma ração basal (Tabela 1) deficiente apenas no fósforo disponível (0,12% de Pd) e foram suplementadas mais sete níveis de fosfato bicálcico (18,5% de disponibilidade de P): 0,066; 0,390; 0,714; 1,038; 1,362; 1,686, 2,010 e 2,334% em equilíbrio aos níveis de calcário de 7,583; 7,376; 7,169; 6,962; 6,755; 6,548; 6,341 e 6,134%, respectivamente. Os tratamentos constituíram dos níveis de fósforo disponível: 0,10; 0,16; 0,22; 0,28; 0,34; 0,40; 0,46 e 0,52%. As características de desempenho avaliadas foram, consumo de ração, produção de ovos, peso de ovos, massa de ovos e conversão por massa de ovos e as características de qualidade como a gravidade específica dos ovos e as percentagens de casca, gema e albúmen. O nível de fósforo disponível na ração das codornas poedeiras não alterou o consumo de ração, peso de ovos, massa e conversão por massa de ovos ( $P \leq 0,05$ ). Houve efeito dos níveis de fósforo disponível da dieta sobre a produção de ovos diária das codornas ( $P \leq 0,05$ ), que cresceu até 0,28%. Os níveis crescentes de fósforo disponível na ração das codornas japonesas não afetaram o peso de clara e gema e casca ( $P \leq 0,05$ ). De acordo com a produção de ovos, recomenda-se 0,28% de fósforo disponível nas rações de codornas japonesas em fase de postura.

Palavras-Chave: CODORNAS, NUTRIÇÃO



## FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA ATUAR EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**RENATO ANDRADE DOS SANTOS** - Bolsista: PIBIC  
Curso: AGRONOMIA - (renatoandrsantos@hotmail.com)

**JOSE JORDAO FILHO** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (jjordaofilho@yahoo.com.br)

O uso de antibióticos como aditivo promotor de absorção tem sido proibido pela possibilidade de favorecer o desenvolvimento de resistência bacteriana em humanos. Com isso, o objetivo da realização do trabalho foi avaliar o efeito da suplementação do prebiótico Biomos<sup>®</sup> como promotores de crescimento na alimentação de codornas em crescimento. O estudo foi realizado em codornas Japonesas e Europeias de 21 a 42 dias de idade. Foram usadas 240 codornas de cada linhagem distribuídas em delineamento experimental inteiramente casualizado e arranjos em fatorial 2 x 4 (genótipos x níveis de suplementação de biomos) e seis repetições de dez aves. Os tratamentos em cada linhagem foram elaborados do seguinte modo: T1 = Ração basal sem suplementação de mananoligossacarídeo (Biomos<sup>®</sup>); T2 = Ração basal com suplementação de 0,050% de Biomos<sup>®</sup>; T3 = Ração basal com suplementação de 0,100% de Biomos<sup>®</sup>; e T4 = Ração basal com suplementação de 0,150% de Biomos<sup>®</sup>. Não houve efeito de interação para nenhuma das variáveis avaliadas ( $P \geq 0,05$ ), ou seja, não há influência dos genótipos sobre os níveis de suplementação de biomos, ou vice versa. Os níveis de suplementação do prebiótico 'Biomos' não afetou as características de desempenho ( $P \geq 0,05$ ). O consumo de ração não foi afetado pelos genótipos, por outro lado, o ganho de peso e a conversão alimentar apresentaram diferenças entre os genótipos de codornas ( $P \leq 0,05$ ). As codornas europeias apresentaram maior ganho de peso e melhor valor de conversão alimentar ( $P \leq 0,05$ ) que a linhagem japonesa. De acordo com os resultados encontrados sugere-se formular rações sem suplementação do prebiótico mananoligossacarídeo 'Biomos<sup>®</sup>' para codornas japonesas e europeias de 21 a 42 dias de idade.

Palavras-Chave: CODORNAS, PROMOTOR DE CRESCIMENTO



## FUSO DE PREBIÓTICO NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE ALOJADOS EM CAMA NOVA E RECICLADA

**THIAGO DE SOUSA MELO** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: AGRONOMIA - (thiagosoumelo@hotmail.com)

**MARCELO LUIS GOMES RIBEIRO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (marcelolgr@hotmail.com)

O objetivo do trabalho foi avaliar um prebiótico comercial (PC) como alternativa aos agentes antimicrobianos em rações de frangos de corte alojados em cama nova (CNo) e reciclada (CRe). O PC utilizado foi o produto 'Bimos<sup>®</sup>', enquanto que o antimicrobiano foi a bacitracina de zinco. Um total de 1.050 aves foi distribuído em delineamento inteiramente ao acaso. De 1 a 7 dias de idade as aves foram alojadas em cama nova, sendo avaliados sete tratamentos com 10 repetições de 15 aves, onde T1= controle positivo (CP) ração com antimicrobiano; T2= controle negativo (CN) ração sem antimicrobiano; T3= CN + 0,10% PC; T4= CN + 0,15% PC; T5= CN + 0,20% PC; T6= CN + 0,25% PC e T7= CN + 0,30% PC. Na fase de 8 a 42 dias, as aves foram alojadas em cama nova e reciclada, resultando em 14 tratamentos e 5 repetições de 15 aves. De 1 a 7 dias o PC promoveu maior consumo ração, melhorou o peso vivo e o ganho de peso de pintos em comparação com os frangos recebendo a ração contendo antimicrobiano. O nível de 0,212% ou 221 mg de Bimos/kg de ração resultou em melhor conversão alimentar para frangos de corte de 1 a 35 dias. O uso de CRe piora o desempenho de frangos de corte até 42 dias de idade.

Palavras-Chave: ANTIBIÓTICOS, MANANOLIGOSSACARÍDEOS



## GENOTIPAGEM DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS E LISTERIA MONOCYTOGENES ISOLADOS DE MINI-USINAS DE LEITE CAPRINO ATRAVÉS DA TÉCNICA DE REP-PCR

**DANIEL FARIAS MARINHO DO MONTE** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (daniel\_farias23@hotmail.com)

**CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (celso@cca.ufpb.br)

O presente estudo foi realizado com o objetivo de identificar *Staphylococcus aureus* e *Listeria monocytogenes* em amostras de leite caprino de 3 usinas de beneficiamento, com vistas à aplicação da técnica de PCR em seqüências palindrômicas extragênicas repetidas (REP-PCR) para caracterização genotípica dos isolados. Foram analisadas amostras de leite cru, leite pasteurizado e pontos críticos na linha de processamento do leite em 3 miniusinas de beneficiamento (Monteiro, Cabaceiras e Sumé), incluindo-se tanque de recepção, tanque de expansão, tanque pulmão, tanque pós-pasteurização e mão de manipuladores. Não ocorreu isolamento de *Listeria monocytogenes* em nenhuma amostra avaliada. Por outro lado, *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase* negativos foram identificados no leite e, em menor nível, na linha de processamento. No leite pasteurizado, em especial, foram observados valores médios de 840, 640 e 9.800 UFC/mL para *Staphylococcus* spp nas miniusinas de Monteiro, Sumé e Cabaceiras, respectivamente. Para *Staphylococcus aureus*, foram observados valores médios de 1 e 390 UFC/mL no leite pasteurizado nas miniusinas de Monteiro e Sumé, respectivamente. Não foi isolado *Staphylococcus aureus* do leite pasteurizado na mini-usina de Cabaceiras. Os resultados da genotipagem por REP-PCR revelaram elevada diversidade genética de *Staphylococcus* spp. em miniusinas de beneficiamento de leite caprino, porém ocorreu indicação de relação clonal em isolados de uma mesma coleta, mesmo que obtidos de diferentes pontos (leite in natura, leite pasteurizado e mão dos manipuladores). Há evidências de relação clonal entre os *Staphylococcus* spp. isolados do leite in natura e da mão dos manipuladores, antes do início do processo de beneficiamento, indicando que os manipuladores podem representar reservatório de *Staphylococcus* em usinas de beneficiamento de leite. A Rep-PCR com o iniciador RW3A apresentou um poder discriminatório elevado na genotipagem de *Staphylococcus* spp em usinas de beneficiamento de leite caprino.

Palavras-Chave: EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR, LEITE DE CABRA



## IDENTIFICAÇÃO PELA PCR E PERFIL FENOTÍPICO DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE LISTERIA SPP DE QUEIJOS DE LEITE DE CABRA

**CAMILLA MARQUES BARBOSA** - Bolsista: PIBIC

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - (camilamarques\_19@hotmail.com)

**CELSO JOSE BRUNO DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (celso@cca.ufpb.br)

Objetivou-se com este trabalho verificar a presença de *Listeria monocytogenes*. em queijos de leite caprino e traçar o perfil fenotípico de resistência antimicrobiana dos isolados. No período de agosto de 2009 a janeiro de 2010 foram coletadas 43 amostras de queijo 'tipo coalho' fabricados com leite caprino obtidas de diferentes regiões do nordeste, sendo 15 amostras provenientes do estado do Ceará, 5 da Paraíba e 23 do Rio Grande do Norte. As amostras foram colhidas assepticamente, armazenadas sob refrigeração e enviadas ao Laboratório de Avaliação de Produtos de Origem Animal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (LAPOA/CCA/UFPB) e avaliadas quanto à presença de *Listeria* por microbiologia convencional. Das 43 amostras, apenas uma mostrou-se contaminada por *Listeria* spp., a qual não foi identificada como a espécie patogênica *L. monocytogenes* através do painel de fermentação de açúcares e da PCR. Apesar de *L. monocytogenes* não ter sido identificada em queijo tipo coalho no presente, sua ocorrência em derivados lácteos caprinos deve ser continuamente investigada, em função de sua grande relevância em saúde pública.

Palavras-Chave: EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR, LEITE DE CABRA



## **NÍVEIS DE TREONINA PARA CODORNAS JAPONESAS EM POSTURA COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES RELAÇÕES OU COM RELAÇÃO AMINOÁCIDOS:LISINA CONSTANTE**

**ISMAEL DE SOUSA NOBRE** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ZOOTECNIA - (ismaelzootec@hotmail.com)

**LUDMILA DA PAZ GOMES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (ludmila@cca.ufpb.br)

Objetivou-se estimar a melhor relação treonina: lisina para codornas japonesas em postura, utilizando-se dietas com diferentes relações treonina: lisina ou dietas com relação aminoácidos: lisina constante. Foram utilizadas 288 aves distribuídas em um delineamento experimental inteiramente casualizado, com seis tratamentos e seis repetições, sendo oito aves por unidade experimental. Os tratamentos consistiram em uma ração basal, formulada à base de milho, farelo de soja e farelo de glúten de milho, suplementada com os aminoácidos sintéticos L-lisina, DL-metionina, L-arginina, L-triptofano, L-isoleucina e L-valina de forma a atender as exigências nutricionais para codornas japonesas em postura (NRC, 1994), exceto para treonina. A dieta basal foi suplementada com 0,000; 0,040; 0,081; 0,121; 0,162 e 0,202% de L-treonina em substituição ao L-glutamato com o objetivo de alcançar os níveis de 0,66; 0,70; 0,74; 0,78; 0,82 e 0,86% de treonina na dieta, resultando nas relações treonina: lisina de 66, 70, 74, 78, 82 e 86%. As variáveis avaliadas foram: consumo de ração (g/ave/dia), produção de ovos (%), peso de ovo (g), massa de ovo (g/ave/dia), conversão alimentar por massa (kg/kg) e por dúzia de ovo (kg/dz), peso (g) e porcentagem (%) de gema, de albúmen e de casca, espessura da casca (mm), unidade Haugh e gravidade específica (g/cm<sup>3</sup>). Não foi verificado efeito dos tratamentos sobre o consumo de ração, contudo, observou-se efeito quadrático sobre a conversão alimentar por dúzia de ovo e por massa de ovo, sobre a produção de ovos, peso de ovo e massa de ovo. Desse modo, recomenda-se a relação Treonina: Lisina de 78% na dieta de codornas japonesas em fase de postura.

Palavras-Chave: AMINOÁCIDOS, EXIGÊNCIAS





## **PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE PCR PARA A AVALIAÇÃO DE MICROBIOTA INTESTINAL DE AVES DOMÉSTICAS**

**ALEXANDRE LEMOS DE BARROS MOREIRA FILHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (alexandremfranca@gmail.com)

**PATRICIA EMILIA NAVES GIVISIEZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (patricia@cca.ufpb.br)

Objetivou-se desenvolver um protocolo experimental para avaliação da colonização bacteriana no trato gastrointestinal de aves, através de reação em cadeia da polimerase (PCR) de DNA extraído de fezes. Foram utilizados 40 pintinhos de linhagem comercial distribuídos em cinco tratamentos em um esquema fatorial 2x2+1. Os tratamentos consistiam em dois níveis dietéticos de treonina e dois de mananoligossacarídeos (2x2) e mais um tratamento controle. Todas as aves foram inoculadas com 0,5mL de uma cultura de Salmonella Enteritidis (1,2 x 10<sup>8</sup> UFC/mL) aos dois dias de vida, exceto as do tratamento controle. Os animais foram abatidos aos 10 dias de vida (8 dpi) e amostras de conteúdo cecal de um animal por tratamento foram colhidas e congeladas. Após o DNA foi extraído com o uso de kit comercial, procedeu-se então à PCR utilizando-se pares de primers direcionados ao gene 16S ribossomal de seis espécies bacterianas: Lactobacillus acidophilus (LAA), Escherichia coli (ECO), Clostridium sp (CLOS), Campylobacter sp (CAMP), Salmonella Enteritidis (SAL) e Bifidobacterium spp (BIF), além de um par de primers universais (UNIBAC), direcionados a uma região conservada desse gene. Frente aos primeiros resultados, evidenciou-se a necessidade de padronização de cada par de iniciador isoladamente. Para Lactobacillus acidophilus, a PCR foi padronizada com 2,5µL de tampão de PCR, 0,75µL de dNTP, 1,5µL de cada iniciador, 1µL de amostra com concentração de DNA de 100ng/µL, 0,9µL de MgCl<sub>2</sub>, 0,3µL de Taq DNA polimerase e 16,55µL de água destilada autoclavada. Para Salmonella Enteritidis e Bifidobacterium spp, a PCR foi padronizada com 2,5µL de Tampão de PCR, 0,75µL de dNTP, 1µL de cada iniciador, 1µL de amostra com concentração de DNA de 100ng/µL, 0,55µL de MgCl<sub>2</sub>, 0,3µL de Taq DNA polimerase e 17,9µL de água destilada autoclavada. Os demais conjuntos de primers estão passando por testes de padronização.

Palavras-Chave: BACTÉRIA, DNA 16S RIBOSSOMAL



## PARÂMETROS SANGUÍNEOS, BALANÇO NITROGENADO E PRODUÇÃO DE PROTEÍNA MICROBIANA EM CABRAS LEITEIRAS ALIMENTADAS COM DIFERENTES FONTES DE PROTEÍNA

**FERNANDA MACEDO QUADRO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (fflordocampo@hotmail.com)

**JULIANA SILVA DE OLIVEIRA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (oliveirajs@yahoo.com.br)

Objetivou-se com este estudo avaliar o uso dos subprodutos da indústria do algodão e a uréia como alimento protéico em rações de cabras leiteiras sobre parâmetros sanguíneos, o balanço de compostos nitrogenados e a produção de proteína microbiana. Utilizaram-se dez cabras em período de lactação distribuídas em um delineamento em quadrado latino (5x5). Foram utilizadas cinco dietas com diferentes fontes de proteína: D1- farelo de soja (FS) (controle); D2: farelo de algodão + uréia (FA); D3: torta de algodão + uréia (TA); D4: caroço de algodão + uréia (CA); D5: farelo de soja + uréia (FS+U). As dietas não apresentaram diferença significativa para balanço nitrogenado. As cabras leiteiras que consumiram a dieta com farelo de soja e farelo de soja + uréia tiveram maior consumo de nitrogênio e maior excreção de nitrogênio no leite e nas fezes. Não houve diferença significativa na excreção de nitrogênio na urina entre as dietas com diferentes fontes de nitrogênio. Apesar da dieta com caroço de algodão + uréia apresentar maior excreção de uréia na urina e no leite, a mesma proporcionou as cabras leiteiras maior eficiência de síntese microbiana que os outros tratamentos. Os animais não apresentaram diferença significativa na excreção de uréia no soro, nem nos valores de glicose encontrados no soro. O farelo de algodão + uréia, a torta de algodão + uréia e o farelo de soja + uréia não influenciam na eficiência de utilização e metabolismo de nitrogênio pelos microorganismos ruminais, e na síntese de proteína microbiana ao substituírem o farelo de soja como fonte de nitrogênio em dietas de cabras leiteiras. As diferentes dietas estudadas não alteraram os parâmetros metabólicos das cabras leiteiras.

Palavras-Chave: SUBPRODUTO DO ALGODÃO, URÉIA



## PERDAS, PERFIL FERMENTATIVO E COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DE SILAGENS DE GENÓTIPOS DE MILHETO

**RICARDO MARTINS ARAÚJO PINHO** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (ricardo-zootec@hotmail.com)

**EDSON MAURO SANTOS** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edson@cca.ufpb.br)

Objetivou-se com este experimento quantificar as perdas e recuperação de nutrientes, avaliar o perfil fermentativo e o valor nutritivo das silagens de dois genótipos de milho, foi utilizado um delineamento experimental em blocos casualizados em um esquema de parcelas subdivididas que foram representadas por dois genótipos de milho (a variedade ADR 300 e o híbrido ADR 7010), sendo as parcelas representadas pelas doses de nitrogênio que foram: 0, 20, 40, 60 e 80 Kg/ha. Foram utilizados quatro blocos, totalizando quarenta unidades experimentais. O material foi ensilado em silos de PVC, com 15 cm de diâmetro e 30 cm de altura, dotados de válvula de bunsen, para escape dos gases. Nos fundos dos baldes foram colocados 1,5 kg de areia, para captura do efluente, separado por um tecido de algodão. A adubação nitrogenada incrementa as perdas de matéria seca do híbrido ADR 7010, não promovendo efeito sobre a variedade ADR 300. As perdas por efluentes não foram influenciadas nem pelo genótipo nem pela adubação nitrogenada. A recuperação de matéria seca foi reduzida nas silagens do híbrido ADR 300, quando adubado com nitrogênio. Na ausência de adubação, o híbrido ADR 7010 e a variedade ADR 300 se equivalem, podendo ambos ser utilizados para produção de silagem.

Palavras-Chave: AMÔNIA, LACTATO



## **PRODUTIVIDADE, BIOMETRIA E COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DA MANIÇOBA (MANIHOT PSEUDOGLAZIOVII) EM RESPOSTA A ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MINERAL NO CARIRI PARAIBANO**

**NIRALDO MUNIZ DE SOUSA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ZOOTECNIA - (niraldozootecnista@hotmail.com)

**DIVAN SOARES DA SILVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (divan@cca.ufpb.br)

O cultivo da maniçoba no semiárido tem como objetivo suprir as necessidades de forragem, ela representa um dos importantes suportes forrageiros para a pecuária, sendo uma cultura de elevado potencial de produção de forragem nas condições climáticas da região. Objetivou-se com este trabalho avaliar a produção, biometria e a composição bromatológica da maniçoba (*Manihot glaziovii*) em resposta a adubação orgânica e mineral no Cariri Paraibano. O experimento foi conduzido em blocos casualizados, 2 X 2, com 5 repetições. Sendo duas densidades de plantio (6666 e 3333 plantas/ha) e duas adubações: com adubo orgânico e com adubo mineral (NPK). Na primeira avaliação não houve diferença ( $P>0,05$ ) nas variáveis avaliadas para densidades e adubação, com valores médios de números de folhas por plantas de 66,4 e 62,9. Na segunda avaliação houve diferenças ( $P<0,05$ ) para Altura de plantas, Diâmetro de brotos e número de brotações em função da densidade de plantio e adubação. A maniçoba responde positivamente à forma de adubação mineral, e, de forma semelhante com a adubação orgânica.

Palavras-Chave: FORRAGEM, PRODUÇÃO



## REDUÇÃO DA PROTEÍNA BRUTA E PERFIL AMINOACÍDICO EM DIETAS DE CODORNAS EUROPÉIAS DE 22 A 42 DIAS CRIADAS EM AMBIENTE TERMONEUTRO

**JOSÉ HELDER DE ANDRADE MOURA** - Bolsista: **PIBIC**

Curso: ZOOTECNIA - (josehelder\_ztc@hotmail.com)

**EDILSON PAES SARAIVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edilson@cca.ufpb.br)

Objetivou-se com este estudo avaliar a redução da proteína bruta e o perfil aminoacídico em dietas para codornas européias machos de 22 a 42 dias de idades em ambiente termoneutro. O experimento foi conduzido no Setor de Pesquisas em Nutrição de Aves (SPNA) do Centro de Formação de Tecnólogos (CFT), Campus III da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em Bananeiras-PB. Foram utilizadas 324 codornas européias de corte (*Coturnix coturnix coturnix*), de 22 a 42 dias de idade. Foram avaliados nove planos nutricionais (PN), à base de milho e farelo de soja, o PN consistiu de uma dieta controle, o PN2; PN4; PN6 e PN8 foram formuladas com redução de 10% de proteína em relação a dieta basal e o PN3; PN5; PN7 e PN9 com redução de 20%, sendo que os PN4 e PN5 foram suplementadas com Lisina e os PN6 e PN7, com Lisina e Metionina+Cistina, enquanto os PN8 e PN9 foram suplementadas simultaneamente com Lisina, Metionina+Cistina e Treonina. Foram avaliados os parâmetros de desempenho: peso vivo (g), o ganho de peso (g/d), o consumo de ração (g/d) e a conversão alimentar (kg/kg). O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 9 tratamentos, 6 repetições, sendo 6 aves por gaiola. Os parâmetros fisiológicos foram avaliados em função das dietas e todas as análises estatísticas utilizando-se o programa computacional SAEG versão 8.1 descrita por RIBEIRO JÚNIOR (1981). Não se observou efeito significativo das dietas sobre nenhuma variável avaliada. Concluiu-se que a redução da proteína bruta da dieta de 24% para 19,2% não alterou o condicionamento térmico das aves, tampouco o seu desempenho e que em função das discrepâncias nos diferentes estudos, mais pesquisas devem ser realizadas no sentido de se definir perfis aminoacídicos ideais para o máximo desempenho de codornas européias na fase de crescimento.

Palavras-Chave: CODORNA DE CORTE, PLANO NUTRICIONAL



## **REDUÇÃO DA PROTEÍNA BRUTA E PERFIL AMINOACÍDICO EM DIETAS DE CODORNAS EUROPÉIAS DE 22 A 42 DIAS DE IDADE CRIADAS EM AMBIENTE DE ALTA TEMPERATURA**

**TAMIRES DA SILVA MAGALHÃES** - Bolsista: **PIBIC**  
Curso: ZOOTECNIA - (tamires\_magalhaes@hotmail.com)

**EDILSON PAES SARAIVA** - Orientador(a)  
Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edilson@cca.ufpb.br)

Objetivou-se com este estudo avaliar a redução da proteína bruta e o perfil aminoacídico em dietas para codornas européias machos de 22 a 42 dias de idades em ambiente de alta temperatura. O experimento foi conduzido no Setor de Pesquisas em Nutrição de Aves (SPNA) do Centro de Formação de Tecnólogos (CFT), Campus III da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em Bananeiras-PB. Foram utilizadas 324 codornas européias de corte (*Coturnix coturnix coturnix*), de 22 a 42 dias de idade. Foram avaliados nove planos nutricionais (PN), à base de milho e farelo de soja, o PN consistiu de uma dieta controle, o PN2; PN4; PN6 e PN8 foram formuladas com redução de 10% de proteína em relação a dieta basal e o PN3; PN5; PN7 e PN9 com redução de 20%, sendo que os PN4 e PN5 foram suplementadas com Lisina e os PN6 e PN7, com Lisina e Metionina+Cistina, enquanto os PN8 e PN9 foram suplementadas simultaneamente com Lisina, Metionina+Cistina e Treonina. Foram avaliados os parâmetros de desempenho: ganho de peso (GP), peso final (PF), consumo de ração (CR) e conversão alimentar (CA) e também variáveis fisiológicas (temperatura cloacal (TC), temperatura da cabeça (TCA), temperatura da coxa (TCOXA), temperatura do peito (TPEITO) e frequência respiratória (FR). Todas as análises estatísticas foram efetuadas utilizando o programa SAEG. Não houve nenhum efeito das dietas sobre as variáveis de desempenho, tampouco sobre as variáveis fisiológicas. Concluiu-se redução de 20% na proteína em dietas isoenergéticas com 24% de proteína bruta não altera o condicionamento térmico, tampouco o desempenho de codornas de corte submetidas a alta temperatura, dos 22 a 42 dias de idade.

Palavras-Chave: DESEMPENHO, PARÂMETROS FISIOLÓGICOS



## SISTEMA DE UTILIZAÇÃO DE REPRODUTORES CAPRINOS LEITEIROS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

**ANDRÉIA BATISTA BEZERRA** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (andreiabatist10@hotmail.com)

**EDGARD CAVALCANTI PIMENTA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edgard@cca.ufpb.br)

Objetivou-se, neste trabalho, caracterizar os sistemas de utilização dos reprodutores caprinos leiteiros no Semiárido Paraibano. Foram aplicados questionários semi-estruturados a 136 produtores, sendo colhidas informações sobre a escolha das raças e sobre o manejo genético e reprodutivo. Essas informações geraram um banco de dados no Excel®, onde foram calculados os valores de frequência. Observou-se que 41% dos produtores criavam reprodutores da raça Saanen, que 44% escolheram a raça pela produção de leite e 24% pela adaptação. A maioria dos produtores (98%) não obedecia a nenhum plano para utilização das raças e não adotava nenhuma orientação referente ao manejo genético; 96% apresentaram preocupação em utilizar raças especializadas para leite e 76% demonstraram preocupação com a endogamia em seus rebanhos. Dos criadores, 79% possuíam reprodutores próprios e 48% desses produtores faziam o empréstimo do animal. As classes de idade dos reprodutores variaram de um a cinco anos ou mais, sendo que 76% deles apresentavam três anos ou menos, mostrando uma tendência de uso de bodes jovens. A forma de acasalamento principal era a monta natural (91%) e boa parte (40%) dos animais eram selecionados de acordo com o exterior, sendo que 72% dos criadores observavam os testículos do animal. A maior parte dos reprodutores utilizados na região foi originada no mesmo município (63%). Concluiu-se que não há um planejamento genético e reprodutivo na região o que pode estar associada a uma provável insuficiente orientação técnica.

Palavras-Chave: SISTEMA DE PRODUÇÃO, MANEJO GENÉTICO



## UTILIZAÇÃO DE ENZIMAS EM DIETAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE ÁCIDOS LINOLÉICOS PARA POEDEIRAS SEMIPESADAS

**CLARIANA SILVA SANTOS** - Bolsista: PIBIC

Curso: ZOOTECNIA - (clariana\_santos@hotmail.com)

**FERNANDO GUILHERME PERAZZO COSTA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (fperazzo@cca.ufpb.br)

Objetivou-se avaliar os efeitos da utilização de Enzima com diferentes níveis de ácido linoléico sobre o desempenho produtivo de poedeiras semipesadas. Foram utilizadas 360 aves, distribuídas em delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e oito repetições, sendo nove aves por unidade experimental. Os tratamentos consistiram em duas dietas sem enzima e três dietas com adição da enzima. As dietas sem enzimas foram às controles positivo (CP) e negativo (CN). A CP foi formulada de acordo com as exigências das aves e a CN de acordo com a redução nutricional (100 kcal de EM/kg e 0,36; 0 014; 0 012; 0,12 e 0 153% nos níveis de PB, lisina digestível, metionina+cistina digestível, cálcio e fósforo disponível, respectivamente). As dietas suplementadas com enzimas (50 g/ton. de Rovabio Max AP) foram formuladas para atender os diferentes níveis de ácido linoléico; a RBAL foi reformulada com baixo nível de ácido linoléico, a RIAL, com nível intermediário e a RAAL, com alto nível. As variáveis avaliadas foram: consumo de ração (g/ave/dia), produção (%), peso (g) e massa de ovo (g/ave/dia), conversão por massa (kg/kg) e por dúzia de ovo (kg/dz), peso (g) e porcentagem (%) de gema, albúmen, casca e gravidade específica, unidade Haugh e espessura da casca (mm) e porcentagem (%) de cinzas, matéria mineral, cálcio, magnésio e fósforo ósseo. Não houve diferença estatística entre os tratamentos para CR, PMO, MO, CAMO, PA, PG, %A, %G, EC, UH, %Ca e %Mg. No entanto PR, CADZ, PC, %C, GE, PIG, %CZ, %MM e %P foram influenciadas pelos níveis nutricionais e suplementação com enzimas. Portanto, podemos concluir que a enzima Rovabio Max AP foi eficiente na disponibilização de nutrientes dos alimentos para as aves.

Palavras-Chave: CONVERSÃO ALIMENTAR, PRODUÇÃO DE OVOS





## **AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DE EQUINOS MACHOS CASTRADOS DA RAÇA NORDESTINO CRIADOS NA GRANDE REGIÃO DE CAMPO MAIOR - PIAUÍ**

**SARA MARIA DANTAS NÓBREGA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ZOOTECNIA - (sara@zootecnista.com.br)

**EDGARD CAVALCANTI PIMENTA FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edgard@cca.ufpb.br)

Objetivou-se, neste trabalho, caracterizar equinos adultos da raça Cavalos Nordestinos criados na grande região de Campo Maior-PI, através da avaliação das relações entre medidas lineares comparadas com comprimento de cabeça (sistema eclético) e do cálculo de alguns índices de conformação. Foram utilizados 26 equinos machos castrados, da raça Cavalos Nordestinos, com idade entre 5 a 10 anos. Treze medidas corporais foram determinadas (altura na cernelha, altura na garupa, comprimento da cabeça, comprimento do pescoço, comprimento da espádua, comprimento dorso-lombar, comprimento da garupa, comprimento corporal, largura da cabeça, largura do peito, largura das ancas, perímetros torácico e perímetro de canela). Foram calculados o índice corporal (IC), índice torácico (IT), índice dáctilo-torácico (IDT) e índice de conformação (ICF) para avaliação da aptidão funcional. Todas medidas lineares observadas ficaram abaixo do preconizado pelo sistema eclético. Os animais apresentam índices de conformação que confirmam sua aptidão para sela e suas proporções corporais são distintas do proposto pelo sistema eclético, o que demonstra a importância do retorno de programas para aperfeiçoamento das avaliações zootécnicas na raça. Eles caracterizam-se como animais de baixo porte (pôneis), hipométricos, mediolíneos e com aptidão para sela em sistemas extensivos do semi-árido.

Palavras-Chave: CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICO, CAVALOS



## **AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA DO TRATO GASTROINTESTINAL EM AVES ALIMENTADAS COM ÓLEOS ESSENCIAIS E MANANOLIGOSSACARÍDEOS**

**ALESSANDRA REIGADA ELIEZER GOMES DE AZEVEDO** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ZOOTECNIA - (leka\_eliezer@hotmail.com)

**PATRICIA EMILIA NAVES GIVISIEZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (patricia@cca.ufpb.br)

Foram conduzidos experimentos com frangos de corte para avaliar como a substituição de antibióticos por prebióticos e óleos essenciais interfere sobre a morfologia intestinal. No experimento com prebiótico, as aves foram distribuídas em delineamento inteiramente ao acaso, com cinco tratamentos e 10 repetições de 15 aves. As aves foram mantidas em cama nova até 7 dias de idade. Os tratamentos incluíram T1= controle positivo (CP) ração com antimicrobiano; T2= controle negativo (CN) ração sem antimicrobiano; T3= CN + 0,20% de mananoligossacarídeo (Mos); T4= CN + 0,25% Mos; e T5= CN + 0,30% Mos. Entre 8 e 42 dias de idade, metade das aves foram mantidas em cama nova e a outra metade em cama reciclada, resultando em 10 tratamentos com 5 repetições de 15 aves. No segundo experimento, foram utilizados os óleos de erva doce (OED) e de citronela (OEC) e mananoligossacarídeo na dieta em delineamento inteiramente casualizado, com 4 tratamentos e 18 repetições de 15 aves. Os tratamentos incluíram: T1 = controle positivo com antimicrobiano (CP); T2 = controle negativo sem antimicrobiano e sem aditivo (CN); T3= OED + OEC + BM com antimicrobiano; T4= OED + OEC + BM sem antimicrobiano. Observou-se que o prebiótico promoveu aumento na altura dos vilos (789,0 vs 1050,0) e maior profundidade de cripta do duodeno (114,3 vs 162,8) de aves alojadas em cama reciclada. No jejuno, verificou-se que o prebiótico proporcionou maior profundidade de cripta do jejuno (133,0 vs 158,2) de frangos criados em cama reciclada comparados aos frangos recebendo ração controle positivo e controle negativo alojadas nas mesmas condições. As amostras do experimento com óleo essencial não puderam ser analisadas devido à deterioração do material. Concluindo, o prebiótico manteve a integridade da mucosa intestinal de frangos alojados em cama reciclada, podendo ser alternativa ao uso de antimicrobianos.

Palavras-Chave: AVICULTURA, ANTIBIÓTICO



## CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS E AMBIENTAIS DA CURVA DE CRESCIMENTO DE OVINOS SANTA INÊS

**FLAVIANA VENACIO DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (flaviana\_lok2007@hotmail.com)

**GEORGE RODRIGO BELTRAO DA CRUZ** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (georgebeltrao@hotmail.com)

O objetivo desse estudo foi testar alguns modelos matemáticos utilizados para avaliar o crescimento animal e verificar o que melhor se ajusta aos dados de crescimento de ovinos e avaliar a influência de fatores ambientais sobre os parâmetros estimados pelos modelos para descrever a curva de crescimento de ovinos mestiços da raça Santa Inês. Foram utilizados dados de pesagem de 65 animais, sendo 32 machos e 33 fêmeas, com data de nascimento a partir do mês de fevereiro de 2009. Os animais são criados no setor de Caprinocultura e Ovinocultura da Universidade Federal da Paraíba, pertencente ao Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias, localizado no município de Bananeiras. Cinco modelos matemáticos foram utilizados para verificar o que melhor descreve a curva de crescimento média do rebanho, e as curvas individuais: Von Bertalanffy, Brody, Gompertz, Logístico e Richards. Os parâmetros dos modelos foram estimados pelo método modificado de Gauss Newton. Os critérios utilizados para selecionar o modelo que melhor descreveu a curva de crescimento foram: quadrado médio do resíduo (QMR), coeficiente de determinação ( $R^2$ ), gráfico de distribuição dos resíduos e o desvio médio absoluto dos resíduos (DMA). Observou-se que os modelos se ajustaram bem aos dados de crescimento com exceção do modelo de Richards que apresentou dificuldades de convergência, entretanto, a maior variação dos resíduos foi observada para o modelo logístico. Com base nos desvios médios absolutos o modelo Logístico e Gompertz apresentaram ajuste médio ligeiramente superior aos demais modelos. A estimativa dos parâmetros A e K estimados pelo modelo Gompertz foram influenciadas pelo peso da ovelha ao parto. A estimativa do parâmetro K também sofreu influência do tipo de parto. As correlações entre os parâmetros A e K foram negativas. Melhorias no manejo alimentar e sanitário devem ser incrementadas a fim de se obter taxas de crescimento mais adequadas.

Palavras-Chave: CARNE, OVINOCULTURA



## COMPORTAMENTO DE SUÍNOS ALIMENTADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS NATIVAS DO NORDESTE BRASILEIRO

**LUANA DE FÁTIMA DAMASCENO DOS SANTOS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ZOOTECNIA - (luana\_jppb@yahoo.com.br)

**EDILSON PAES SARAIVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edilson@cca.ufpb.br)

Objetivou-se avaliar com esse estudo o efeito do uso de óleos essenciais na dieta sobre o comportamento de leitões dos 15 aos 30 kg. Foram utilizados 40 leitões (20 machos castrados e 20 fêmeas), com peso médio inicial de  $13,45 \pm 2,6$  kg, distribuídos em um delineamento por blocos ao acaso, sendo constituída por um macho castrado e uma fêmea cada unidade experimental. Os animais foram submetidos a cinco dietas experimentais, sendo a dieta 1 representada pelo controle. Na composição das dietas 2, 3, 4 e 5 foram adicionados os óleos essenciais de erva doce, marmeleiro, alfavaca e erva cidreira, respectivamente, sendo 10 ml de óleo para cada 100 kg de ração. Foram avaliados os parâmetros comportamentais: PE, SEM, DEI, INGR, INAG, INT, BRC, BRG, AND, EXAM, FUC, DEF, URI, DOR, TFB, SPI e SRI. Os dados foram avaliados mediante o teste Qui-Quadrado. Todas as dietas com óleos promoveram efeito significativo ( $P < 0,05$ ) nas variáveis DEI, SEN, INGR, SPI E VOC. Conclui-se que o uso de oleos essenciais em dietas para suínos promove alteração nos diversos padrões comportamentais, contudo, mais estudos devem ser desenvolvidos no intuito de se avaliar com mais precisão o efeito de tais óleos no comportamento de suínos.

Palavras-Chave: CONFINAMENTO, DESEMPENHO



## FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA ATUAR EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**VALDEMAR EMÍDIO DE JESUS** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: AGRONOMIA - (emidiocondetuf@yahoo.com.br)

**JOSE JORDAO FILHO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCHSA - AGROPECUÁRIO - (jjordaofilho@yahoo.com.br)

O cultivo de peixes em tanque-rede vem crescendo nos últimos anos, principalmente, em países que apresentam grande reservatórios de água. As consequências da introdução do cultivo sobre as diretrizes ambientais precisam ser avaliados. Com isso, o objetivo com a realização deste trabalho foi de verificar o efeito da introdução do cultivo de peixes em tanque-rede sobre as características físicas e químicas da qualidade da água no açude Jandaia, localizado no município de Bananeiras, PB. O Experimento foi elaborado em delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos e seis repetições cada. Os tratamentos constituíram-se dos locais de coleta da água: T1: Local 1 = coleta de água a 10 m de distância antes dos tanques-rede; T2: Local 2 = coleta de água dentro do tanque-rede; T3: Local 3 = coleta de água 10 m de distância após o tanque-rede. A água foi coletada na superfície e a 1m de profundidade. Foram analisados os seguintes parâmetros: temperatura, transparência, pH, oxigênio dissolvido, alcalinidade total, gás carbônico e condutividade elétrica. A introdução do tanque-rede no açude não afetou a qualidade da água para a temperatura, alcalinidade total e gás carbônico. Por outro lado, os efeitos da instalação dos tanques-rede provocaram pequenas alterações na transparência, pH, oxigênio dissolvido e condutividade elétrica ( $P \leq 0,05$ ) da água em seis meses de cultivo. Apesar disso, os valores são estáveis do ponto de vista prático, de modo que, a mudança dos valores não altera ou não é suficiente para apontar indícios de impacto de qualidade de água oriundo da atividade piscícola. De acordo com os resultados encontrados concluiu-se que é possível a introdução do cultivo de peixes em tanque-rede no açude Jandaia sem nenhum prejuízo ao meio ambiente.

Palavras-Chave: QUALIDADE DE ÁGUA, TANQUE-REDE



## ÍNDICE DE MUSCULOSIDADE DA PERNA DE CAPRINOS NATIVOS ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES RELAÇÕES VOLUMOSO:CONCENTRADO

**MARIA VANÚBIA DA SILVA BATISTA** - Aluno(a) Voluntário(a): **OUTROS**

Curso: ZOOTECNIA - (biaufcg@yahoo.com.br)

**PAULO SERGIO DE AZEVEDO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (azevedo@cca.ufpb.br)

O experimento teve como objetivo avaliar o índice de musculosidade da perna de caprinos nativos alimentados com dietas contendo diferentes relações volumoso:concentrado. Para isto foram utilizados 36 cabritos machos castrados, com peso vivo (PV) inicial de 15,2 kg distribuídos num delineamento experimental do tipo Inteiramente Casualizado (DIC), num fatorial 2 X 2, com quatro tratamentos e nove repetições, totalizando 36 parcelas. Foram testados 2 genótipos (Moxotó e Canindé) e duas relações volumoso: concentrado (70:30 e 35:65). O peso da perna reconstituída e a porcentagem de gorduras obtiveram maior valor na raça Canindé, provando assim à influencia da raça para estas variáveis, já a raça Moxotó teve os maiores valores da porcentagem de músculo e de ossos. A relação músculo:osso não foi influenciada ( $P>0,05$ ) pela raça, porem as relações músculo:gordura ( $P<0,05$ ), e osso:gordura ( $P<0,01$ ) sofreram influencia da raça. As diferentes relações de volumoso:concentrado mostraram uma influencia significativa nas variáveis peso da perna reconstituída ( $P<0,01$ ), porcentagem de gordura ( $P>0,05$ ) e porcentagem de ossos ( $P<0,01$ ), a que apresentou melhor valor para o peso da perna, porcentagem de gordura, e a porcentagem de ossos, foi a que possuía a relação 35:65, em relação a dieta contendo 70:30, respectivamente. As diferentes relações volumoso:concentrado não influenciaram ( $P>0,05$ ) as porcentagens de músculos e de outros tecidos. O índice de musculosidade da perna de caprinos foi influenciado pela raça ( $P<0,05$ ), e pela dieta ( $P<0,01$ ), sendo observado que a raça Canindé obteve o maior índice de musculosidade da perna (IMP), com valor médio ( $0,34\pm 0,01$ ), enquanto a raça Moxotó apresentou média ( $0,32\pm 0,02$ ). A raça Canindé e a dieta contendo a relação volumoso concentrado 35:65 apresentaram melhores índices de musculosidade da perna, podendo ser indicadas para a produção de carne em confinamento.

Palavras-Chave: CANINDÉ, CARNE CAPRINA



## MACIEZ DA PERNA DE CAPRINOS NATIVOS ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES RELAÇÕES VOLUMOSO: CONCENTRADO

**JOYANNE MIRELLE DE SOUSA FERREIRA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ZOOTECNIA - (joyanne\_zootecnia@hotmail.com)

**PAULO SERGIO DE AZEVEDO** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (azevedo@cca.ufpb.br)

Além da qualidade nutricional, existe uma crescente demanda por alimentos produzidos, processados e comercializados dentro de normas adequadas de higiene e segurança alimentar. Nesse contexto, maiores conhecimentos sobre os constituintes físico-químicos e microbiológicos da carne caprina são fundamentais para a instituição de medidas que garantam a qualidade e a segurança desse alimento e promovam um desenvolvimento sólido da caprinocultura da Microrregião do Cariri praticada por agricultores familiares. O estudo do desempenho, da qualidade físico-química da carcaça e da carne de animais inteiros e castrados destinados ao abate conjuntamente com a identificação dos problemas nas áreas de nutrição, sanidade e conservação de forragens, serão uma valiosa ferramenta motivadora para os produtores e criará um incentivo na busca de recursos e métodos mais eficientes dentro do processo de produção de carne caprina. Para avaliar o efeito das dietas contendo diferentes relações volumoso: concentrado sobre as perdas por cocção (PPC) e força de cisalhamento (FC) do músculo Semimembranosus de caprinos nativos, foram utilizados 36 cabritos castrados (18 da raça Moxotó e 18 da raça Canindé), com idade média de cinco meses e peso inicial de 15,2 kg, distribuídos num delineamento experimental do tipo Inteiramente ao Acaso, num fatorial 2 X 2, com quatro tratamentos e nove repetições, totalizando 36 parcelas. Foram testados dois genótipos (Moxotó e Canindé) e duas relações volumoso: concentrado (70:30 e 35:65). Foi observada influência significativa das dietas contendo diferentes relações volumoso: concentrado para as perdas por evaporação e totais, porém a FC não foi influenciada significativamente. Com relação à maciez, a dieta contendo a relação 35:65 pode ser recomendada para a produção de caprinos nativos em confinamento, entretanto, outros estudos devem ser realizados para a determinação da viabilidade econômica do sistema de produção com a utilização dessa dieta.

Palavras-Chave: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, CARNE CAPRINA



## PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE SUÍNOS ALIMENTADOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS NATIVAS DO NORDESTE BRASILEIRO

**ADRIANO LEITE DA SILVA** - Aluno(a) Voluntário(a): **PIVIC**

Curso: ZOOTECNIA - (adriano\_leite12@hotmail.com)

**EDILSON PAES SARAIVA** - Orientador(a)

Centro/Depto.: CCA - ZOOTECNIA - (edilson@cca.ufpb.br)

Objetivou-se avaliar o efeito do uso de óleos essenciais sobre os parâmetros fisiológicos de leitões dos 15 aos 30 kg. Foram utilizados 40 leitões (20 machos castrados e 20 fêmeas), com peso médio inicial de  $13,45 \pm 2,6$  kg, distribuídos conforme um delineamento em blocos ao acaso, sendo a unidade experimental constituída por um macho castrado e uma fêmea. Os animais foram submetidos a cinco dietas experimentais, a dieta 1 representou uma dieta basal formulada seguindo a exigência da fase. Na composição das dietas 2, 3, 4 e 5 a dieta basal foi adicionada com os óleos essenciais erva doce, marmeleiro, alfavaca e erva cidreira, respectivamente, sendo 10 ml de óleo para cada 100 kg de ração. Foram avaliadas a Frequência respiratória (FR), a temperatura retal (TR) e a temperatura de superfície dos animais no turno da manhã e no turno da tarde. Os dados foram analisados segundo um arranjo fatorial  $5 \times 2$  (5 dietas e dois turnos). As médias foram comparadas utilizando teste de Tukey a 5% de probabilidade. A dieta 2 promoveu ( $P < 0,05$ ) maiores valores de FR e TR nos animais, comparada a dieta 1 (controle). No entanto, a temperatura de pernil dos animais que receberam a dieta 4 foi superior ( $P < 0,05$ ) a do controle. A FR apresentou-se maior ( $P < 0,05$ ) no turno da tarde e não houve efeito de turno ( $P > 0,05$ ) sobre as outras variáveis. Concluiu-se que o óleo essencial de erva-doce altera a temperatura retal e frequência respiratória dos leitões em crescimento. Em função do baixo número de estudos e da divergência dos resultados, mais pesquisas são necessários. Nas mesmas condições deste estudo, o turno do dia não influencia os parâmetros fisiológicos.

Palavras-Chave: ANTIMICROBIANOS, BEM-ESTAR